Montage- und Bedienungsanleitung

JRG LegioTherm Master 2/3
JRG Art. Nr. 3610

+GF+ JRG

Inhaltsverzeichnis

1.0	Hinweise	3
2.0	Verpackung/Transport	4
3.0	Konformität/CE-Kennzeichnung	4
4.0	Aufbau	4
5.0	Basis	8
6.0	Lieferung	9
7.0	Systemanforderungen PC	9
8.0	Registrieren	10
9.0	Bedienungs- und Anzeigeelemente	13
10.0	Montage	14
11.0	Inbetriebnahme	20
12.0	Betrieb	30
13.0	Zusätzliche Einstellungen Master 2/3	59
14.0	Verwendung Master 2 oder 3	60
15.0	Software Installation DATASAFE auf PC	67
16.0	Programm JRG LegioTherm DATASAFE	70
17.0	Aufbau eines Objektes	73
18.0	Prozesseinstellungen	77
19.0	Datenüberwachung	82
20.0	Export von Files	86
21.0	Datenüberwachung Master 3	87
22.0	Schematische Darstellung	88
23.0	Fehlerdiagnose	92
24.0	Wartung	97
25.0	Ausserbetriebsetzung	97
26.0	Entsorgung	97
EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen		98

Vorwort

Die Montage- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das JRG LegioTherm-System sicher, sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren und Ausfallzeiten möglichst zu verhindern und die Zuverlässigkeit zu erhöhen.
Die Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an alle Personen, welche sich der Planung, Installation und Betrieb mit dem JRG LegioTherm-System befassen.
Damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist, müssen die Angaben in der Betriebsanleitung strikte eingehalten werden.

1.0 Hinweise

Bitte lesen Sie die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch. Die eingesetzten Symbole bedeuten:

1.1 Sicherheitssymbole

Gefahr
Dieses Symbol weist auf ein hohes Verletzungsrisiko für Personen hin. Die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Warnung
Dieses Symbol weist auf eine Information hin, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschäden führen kann. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Hinweis
Dieses Symbol weist auf eine Information hin, die wichtige Angaben hinsichtlich der Verwendung enthält. Das Nichtbefolgen kann zu Störungen führen.

1.2 Verwendung/Funktion

Der JRG LegioTherm Master ist eine zentrale Steuerbox für die Zirkulationsregler JRG LegioTherm 2T. Der JRG LegioTherm Master ist für die Ausbaustufe Standard notwendig. An den JRG LegioTherm Master können max. 25 Zirkulationsregler JRG LegioTherm 2T angeschlossen werden. Mit diesem JRG LegioTherm Master können alle Ventil-Parameter z.B. thermische Desinfektion zentral gesteuert und protokolliert werden. Das Gehäuse des JRG LegioTherm Masters darf nie geöffnet werden.

1.3 Organisatorische Massnahmen

Gefahr
Während des Normalbetriebes sowie der thermischen Desinfektion ist der Verbrühschutz an der Entnahmestelle nicht gewährleistet. Wenn nötig, sind notwendige Schritte einzuleiten.

1.4 Fachpersonal

Der Einbau sowie die Inbetriebnahme des JRG LegioTherm-Systems darf nur durch ausgewiesenes Fachpersonal z.B. Sanitärinstallateur bzw. einem konzessionierten Unternehmen für Sanitärinstallationen erfolgen.

1.5 Einbauort

Hinweis
Der JRG LegioTherm Master ist beständig gegen normale Atmosphären. Der JRG LegioTherm Master darf nicht mit Spritz- oder Kondenswasser in Berührung kommen.
Beim Einbau des JRG LegioTherm Masters in einen Einbauschrank muss die Be- und Entlüftung gewährleistet sein.
Der JRG LegioTherm Master darf nur im Gebäude montiert werden.

2.0 Verpackung/Transport

Hinweis
Den JRG LegioTherm Master nur in der Originalverpackung lagern und transportieren.
Den verpackten JRG LegioTherm Master immer vor Feuchtigkeit schützen.

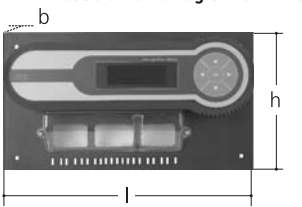
3.0 Konformität/EG Einbauerklärung

Die Angaben zum Produkt sowie die CE-Kennzeichnung ist auf dem Typenschild zu finden. Das Typenschild des Produktes finden Sie auf der Rückseite des JRG LegioTherm Masters. Die EG Einbauerklärung befindet sich im Anhang der Montage- und Bedienungsanleitung.

4.0 Aufbau

4.1 Massblatt JRG LegioTherm Master 2 (3610.201)

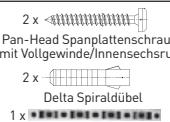
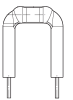
4.1.1 Massblatt JRG LegioTherm Master 3 (3610.301)



Art. Nr.	Spannung	b	h	l	VE	kg
3610.201	24 Volt	54	107	325	1	0.8
3610.301	24 Volt	65	192	350	1	1.1

4.2 Systemteile

Der JRG LegioTherm Master wird mit folgenden Systemkomponenten geliefert:

A	B	C	D	E*	F	G
				* nur JRG LegioTherm Master 2		2 x

Pos.	Bauteile	Beschreibung
A	JRG LegioTherm Master 2 oder 3	EMV geprüfte Steuerungselektronik, im Kunststoffgehäuse, mit vormontierter Wandbefestigung aus beschichtetem Stahlblech für die zentrale Steuerung aller Ventil-Parameter und vormontiertem 6-poligen Stecker.
B	Befestigungsset	Bestehend aus: - 2 x Befestigungsschrauben ∅ 5 x 40 mm - 2 x Dübel ∅ 7 x 34 mm - Befestigungsschiene für Kabel (Zugentlastung)
C	Endverbindungsstück	Endverbindungsstück mit 120 Ohm Widerstand, wird am letzten Controller der Installation am Ausganganschluss (RS 485) angeschlossen.
D	Montage- und Bedienungsanleitung	Dient zur einwandfreien Montage und Betrieb des Systems.
E	Klebeetikette Anschlüsse	Wird am Fussteil des JRG LegioTherm Masters aufgeklebt, um eine einfache Anschlussmöglichkeit der Kabel zu gewährleisten.
F	JRG LegioTherm DATASAVE	Software-Tool auf USB-Stick
G	Klemmverbinder	Für die Spannungsversorgung

Systemkomponente

JRG LegioTherm Powerbox	JRG LegioTherm Master	JRG LegioTherm 2T		JRG LegioTherm DATASAVE
		Controller	Ventil	
Spannungsversorgung von 230 V AC/24 V DC.	Zentrale Steuerbox für max. 25 Ventile.	Ventilregler	Thermostatisch geregeltes Ventil mit Temperatur-sensor und separatem Aktor.	Software-Tool zur Bedienung und Speiche-rung der Masterdaten.

4.3 Technische Daten

Zentrale Steuerung JRG LegioTherm Master	
Leistungsverbrauch	5 W
Display	4 Zeilen à 20 Zeichen inkl. Hintergrundbeleuchtung blau
Tasten	5 Drucktasten
Gehäuse aus Kunststoff	ABS
Betriebstemperatur	0 bis +50°C
Lagertemperatur	-20 bis +60°C
Luftfeuchtigkeit	Bis 60% r.F.
Max. Aufstellhöhe	1500 m ü.M.
Schutzart	IP 20
Eingangsspannung	24 V DC +/-10%
Kommunikationsbus	EIA 485 -7 V ..... +12 V
Max. Leitungslänge Kommunikationsbus	800 m
Max. Ventilanschluss	25 Stk.
USB Typ B/Ethernet RJ45	JRG LegioTherm Master 2/3
EG Einbauerklärung	Befindet sich im Anhang der Montage- und Bedienungsanleitung.

5.0 Funktionsübersicht

JRG LegioTherm Master 1

Zentrale Steuerung mit Datenspeicherung und Prozessfühung für die Kalt- und Warmwasserzirkulation.

JRG LegioTherm Master 2

Erweiterung mit Bedienungssoftware.
PC- Tool (Software): JRG LegioTherm DATASAVE

Ihr Nutzen:
- Einfache Bedienung Mikrosoft like
- Online Temperaturüberwachung
- Automatischer Report für die thermische Desinfektion
- Reporting über Gebäudeleitsystem
- Daten upload und download Parametereinstellung
- Konfiguration der Parametereinstellungen
- Online Datenüberwachung

Anschluss-Möglichkeiten: USB2
Ethernet (RJ45)

JRG LegioTherm Master 3

Überwachung der Mischwassertemperatur
Thermische Desinfektion für Mischwasseranlagen
+ Anschluss 2 Temperaturfühler PT 1000
+ Anschluss 3-Weg-Ventil 230 V
+ Anschluss Zirkulationspumpe 230 V
+ Anschluss Magnetventil 230 V oder separates Relais für externes Spülsystem

Ihr Nutzen:
- Steigerung der Temperatureffizienz in Zirkulationsanlagen
- Temperaturmonitoring bei Mischwasseranlagen
- Möglichkeit der thermischen Desinfektion von Mischwasseranlagen

6.0 Lieferung

JRG LegioTherm			
Master 2/3	**DATASAVE**	**Anleitungen**	**Klemm-verbinder**
Zentrale Steuerbox	Soft-ware-Tool auf USB Stick	Montage und Be-dienungs-anleitung zu JRG LegioTherm Master 2/3 System	2 Stück

Nicht in Lieferumfang enthalten:
- Datenkabel für USB2 Anschluss
- Datenkabel für Ethernet (LAN) Anschluss

7.0 Systemanforderungen für PC-Hardware

Für den störungsfreien Betrieb des PC-Tool's Legio-Therm DATASAVE sind folgende Hardware Mindest-voraussetzungen notwendig.

Betriebssystem:
Windows XP Home Edition [XP] min. Servicepack 3 oder Windows XP Professional [XP]

CPU:
Intel Pentium 4, mindestens 1,6 GHz

RAM:
Mindestens 512 MB

Freier Festplattenspeicherplatz:
Mindestens 10 MB für die Installation und die Daten-sicherung

Anschluss:
USB2 oder RJ45 (LAN) Ethernet

8.0 Registrieren

Für den Betrieb des JRG LegioTherm DATASAVE's ist es notwendig, dass die Objektdaten und Betreiberdaten in der Registrierung erfasst werden.
Die Registrierung erfolgt über die Homepage oder per FAX-Formular.

8.1 Über unsere Homepage

Am einfachsten registrieren sie sich über unsere Homepage: http://www.jrg.ch

8.2 Per Fax oder Post

Die Registrierung kann per FAX oder per Briefpost bei Georg Fischer JRG AG, Hauptstrasse 130, 4450 Sissach, Fax +41 (0)61 975 22 00 erfolgen.

Die Zugangsdaten werden nach Prüfung der Objektdaten zugestellt.

Technische Angaben:

Bezeichnung	Eingabe	Beschrieb
JRG LegioTherm Master * □▼	Anzahl eingeben	Mit ▼ den Typ des Master auswählen. Anzahl der angeschlossenen Master in diesem Objekt.
JRG LegioTherm Powerbox *	Anzahl eingeben	Anzahl der angeschlossenen Powerboxen in diesem Objekt.
JRG LegioTherm 2T *	Anzahl eingeben	Zirkulationssystem: Anzahl der angeschlossenen Ventile in diesem Objekt.
JRG LegioTherm Kaltwasser *	Anzahl eingeben	Spülsystem: Anzahl der angeschlossenen Ventile in diesem Objekt.
JRG LegioTherm T Sensor *	Anzahl eingeben	Anzahl der angeschlossene Temperaturfühler angeben.

Persönliche Angaben:

Inbetriebnahme am: *		Aktuelles Datum wird vorgeschlagen. Ein anderes Datum kann eingetragen oder via Kalender ausgewählt werden.
Objektname: *		Daten vollständig einfügen. (Diese Daten werden für die PC-Tool Startmaske verwendet).
Name: *		
Vorname: *		
Adresse:		
Email *		
Telefon-Nr:		

Alle mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder.

☑ Wenn Sie den Newsletter anwählen, werden Sie periodisch über unsere Aktualitäten und Neuheiten informiert.
Nach vollständigem Ausfüllen Registrierung senden drücken.

8.3 Zugangsdaten

Die Zugangsdaten erhalten Sie per E-mail, Fax oder Post zugestellt.
Bei der Installation des JRG LegioTherm DATASAVE wird es notwendig, dass Sie den Benutzernamen und das Passwort einfügen.

info@jrg.ch
Gesendet von: server22\JRG

16.10.2009 14:16

Bitte antworten an info@jrg.ch

An peter.muster@aol.com
Kopie
Thema Vielen Dank für die Registration von JRG Legio Therm

Sie haben Sich für das Produkt JRG LegioTherm System entschieden. Für die Benutzung des JRG LegioTherm Tool's benötigen Sie ein Passwort.

Produkt	Anzahl	
JRG Legio Therm Master	2	1
JRG Legio Therm Powerbox		1
JRG Legio Therm ZT		5
JRG Legio Therm Kaltwasser		0
JRG Legio Therm T Sensor		0

Registration 16.10.2009

Objektname Musterobjekt am Bachgraben
Adresse Teststrasse 44
88345 Meisterberg

Telefon +49 (0) 1234/5678

Name Peter Muster
E-Mail peter.muster@aol.com

Benutzername Peter Muster
Passwort 28e90c85

Beim ersten mal Starten des LegioTherm PC Tool entsprechend angeben. Für technischen Support wenden Sie sich an
JRG Tel +41 (0)61 975 23 77 oder via info@jrg.ch

JRG Gunzenhauser AG, CH-4450 Sissach, www.jrg.ch

Die Registrierungszugangsdaten sind zusammen mit der Betriebsanleitung aufzubewahren.

9.0 Bedienungs- und Anzeigeelemente

9.1 Allgemeine Begriffe

TD	Thermische Desinfektion.
Stand-by	Display befindet sich im Ruhezustand. Durch drücken einer beliebigen Taste erscheint die Anzeige wieder.
Self-Check	Beim Self-Check wird die Steuerung, Display ohne Bedienung geprüft.
Full-Check	Beim Full-Check werden die selben Positionen geprüft wie beim Self-Check, zusätzlich mit Tastaturbedienung.
Reset	Zurücksetzen der Parameter auf die Werkeinstellung.
Input	Eingang in die Steuerung.
Output	Ausgang aus der Steuerung.
ON	Ein
OFF	Aus
K	Kelvin
°C	Celsius
d	Tag
h	Stunden
min	Minuten

9.2 Bedienungs- und Anzeige-elemente

JRG LegioTherm Master

▲▼	Taste Auf- und Abzählung.
OK	Operation/Wert bestätigen.
◄ ►	Ventilnummer wählen, oder Auf- und Abzählung.
	Bei der Ventil Nr./Werte Einstellung blinkt die eine Anzeige.
	Warnung = Regelung läuft weiter (kein Bipton).
	Fehler = Regelung wird gestoppt/Anzeige des Fehlers (Bipton, Abstand 5 Sekunden).

10.0 Montage

10.1 JRG LegioTherm Master

Der JRG LegioTherm Master wird horizontal (s. Abb. 1), auf einer bedienerfreundliche Höhe und gut zugänglich montiert.

Abb. 1

Montage des JRG LegioTherm Masters

- Befestigungslöcher gemäss Massangaben anzeichnen und bohren (∅ 7 mm) (s. Abb. 2).

Abb. 2

- Schrauben bis zu einem Wandabstand von min. 6.5 mm oder max. 8 mm einschrauben (s. Abb. 3).

- Bei Unebenheiten der Wand muss der Wandabstand individuell angepasst werden.

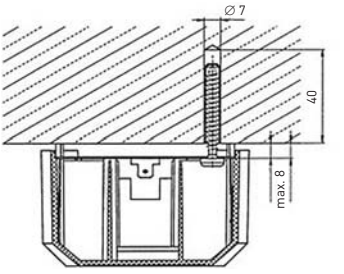


Abb. 3

Der JRG LegioTherm Master 3 ist vormontiert und kann über die Ecken direkt an der Wand befestigt werden!

- Das Anschlussschema befindet sich in der Verpackung und wird unterhalb des JRG LegioTherm Masters an die Wand geklebt (s. Abb. 4).

- Die Befestigungsschiene für die Kabel wird ca. 100 mm unterhalb des Masters, im Bereich der Anschlussmöglichkeit der Kabel montiert. Befestigungslöcher gemäss Massangaben anzeichnen und bohren (s. Abb. 4).

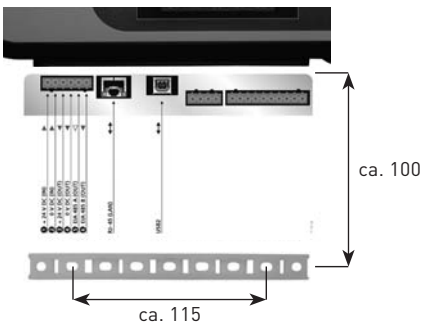


Abb. 4

JRG LegioTherm Master montieren

- Der JRG LegioTherm Master mit der vormontierten Wandhalterung an den montierten Schrauben einhängen und nach unten ziehen bis eingerastet (s. Abb. 5).

- Es ist zu überprüfen, dass der JRG LegioTherm Master auf der ganzen Fläche der Wand aufliegt und bei Tastendruck nicht von der Wand gehoben wird.

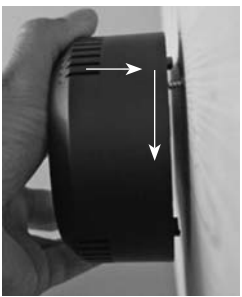


Abb. 5

10.2 Montage Spannungs- und Kommunikationskabel

Anschlüsse
Alle elektrischen Anschlüsse müssen den örtlichen elektrotechnischen Installationsvorschriften entsprechen.

Spannungsspitze
Der JRG LegioTherm Master darf nur mit Niederspannung 24 V DC betrieben werden. Für die Spannungsversorgung ist die JRG LegioTherm Powerbox vorgesehen.

Das Anschlussschema befindet sich im Anhang dieser Montage- und Bedienungsanleitung.

Spannungsversorgungskabel Powerbox/Master anschliessen

- Der JRG LegioTherm Master wird mit einem 6-poligen Stecker ausgeliefert (s. Abb. 6).

Abb. 6

- Der Stecker aus dem JRG LegioTherm Master entfernen.

- Spannungsversorgungskabel abisolieren und die parallelverlaufenden Litzen in den Stecker einführen (s. Abb. 7). Die Litzen mit den Schrauben festklemmen (s. Abb. 8).

Spannungsversorgungskabel Master/Controller anschliessen

- Spannungsversorgungskabel abisolieren und die parallelverlaufenden Litzen in den Stecker einführen (s. Abb. 9). Die Litzen mittels im Stecker befindenden Schrauben anziehen (s. Abb. 8).

Verwendung von Adernendhülsen wird empfohlen.

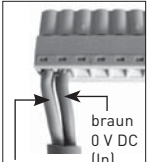


Abb. 7

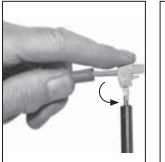


Abb. 8

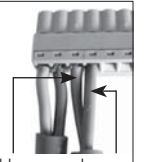


Abb. 9

Kommunikationskabel Master/Controller anschliessen

- Kommunikationskabel abisolieren und die verdrillten Litzen in den Stecker einführen (s. Abb. 10).
  Die Litzen mittels im Stecker befindenden Schrauben anziehen (s. Abb. 8).

- Ist das Spannungs- und Kommunikationskabel am Stecker montiert, wird dieses wieder in den JRG LegioTherm Master eingesteckt (s. Abb. 11).

- Am Schluss der Montage, empfehlen wir kurz zu prüfen, ob jede Litze fest sitzt, indem man an jedem Kabel eine Zugkontrolle durchführt.

- Die Kabel werden Zugentlastet, indem diese mit einem Kabelbinder an die Befestigungsschiene montiert werden (s. Abb. 12).
  Es ist darauf zu achten, dass die Kabel ohne Zug fixiert werden.

Am JRG LegioTherm Master 3 können die Zugentlastungen direkt am Montageblech fixiert werden.

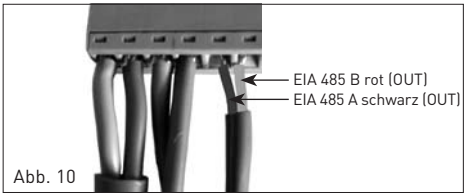


Abb. 10

Abb. 11

Abb. 12

Einbau des Klemmverbinders

- Erfolgt an der Spannungsversorgung des Masters wobei die Inbetriebnahme erleichtert wird. Die zwei Klemmverbinder sind für die Montage vorzubereiten, wobei die vorstehende Lasche mit einem Messe herauszutrennen ist. (Siehe Abb. 13)

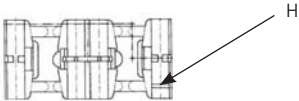


Abb. 13

- Der Schutzmantel des Spannungskabels ist auf einer Gesamtlänge von 7 cm abzulösen. Damit wird Platz für den Klemmverbinder geschaffen.
- Nun werden die Leiter mit gleicher Farbe in die Verbinder gemäss Abb. 14 gelegt und mit einem Zangenschlüssel z.B. Knipex zusammengedrückt.

Zangenschlüssel
Die Quetschung des Klemmverbinders darf nur mit einem Zangenschlüssel ausgeführt werden nur dies garantiert das Einrasten, des Schnappers X.

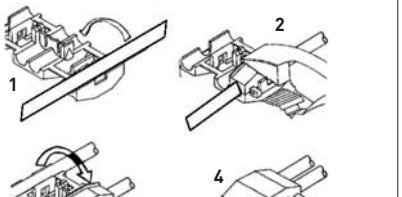


Abb. 14

- Die Abb. 15 zeigt die fertig montierte Kemmverbindung.

Initialisierung
Die Verbindung erlaubt beim Austausch eines LegioTherm Masters, die Initialisierung mit „Nur Suche". D.h. eine vereinfachte Inbetriebnahme ohne Ventil Nr. Bestätigung ist möglich.

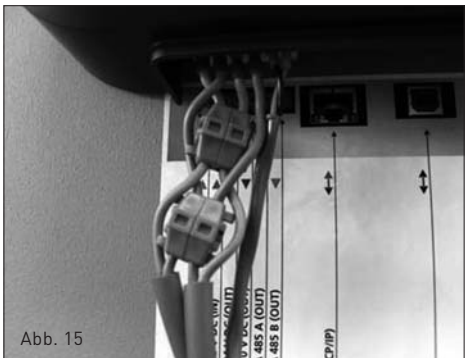
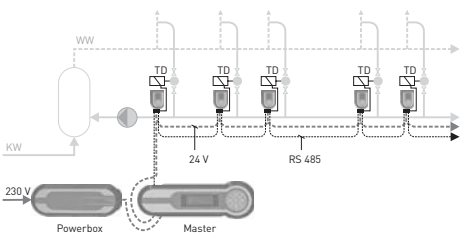


Abb. 15

11.0 Inbetriebnahme

Bevor Sie das JRG LegioTherm-System in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher dass
- Der Zirkulationsregler JRG LegioTherm 2T gemäss Montageanleitung installiert wurde.
- Am zuletzt angeschlossenen Controller muss das Endverbindungsstück eingesetzt werden.
- Die JRG LegioTherm Powerbox gemäss Montageanleitung installiert wurde.
- Der JRG LegioTherm Master gemäss Montageanleitung installiert wurde.
- Die Kabel ordnungsgemäss verlegt und angeschlossen sind.

11.1 Installationsvariante Standard



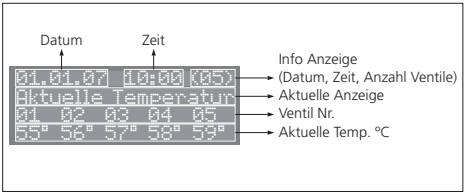
Die folgenden Punkte müssen erfüllt sein, um ein einwandfreier Betrieb des JRG LegioTherm-System gewährleisten zu können.

- JRG LegioTherm Powerbox gemäss Planungsunterlagen der Georg Fischer JRG AG ausgelegt und mit Hilfe der Montageanleitungen (JRG LegioTherm 2T) angeschlossen.
- Installationssystem (Kalt- und Warmwasser) muss befüllt, gespült und entlüftet sein.
- Zirkulationspumpe muss in Betrieb sein (Empfehlung Dauerbetrieb 24 h).
- Warmwassertemperatur ist im gewünschten Betriebszustand z.B. › 60°C (Normalbetrieb).
- Bei der Auslegung des Speichervolumens muss die thermische Desinfektion berücksichtigt (Spülen) werden.
- Wird eine thermische Desinfektion erwünscht, muss die Steuerung des Warmwassererwärmers und der eingestellte Prozessablauf der thermischen Desinfektion miteinander abgestimmt werden.
- Nach erfolgter Inbetriebnahme muss der Anlagebetreiber instruiert und ein Abnahmeprotokoll unterschrieben werden.

11.2 Master

11.2.1 Aufbau Master

Display/Standbild



Tasten
Eingabemöglichkeiten:
- Kurzes Drücken (Wert springt um eine Ziffer).
- Taste gedrückt halten.
  (Bleibt die Taste ▲ oder ▼ gedrückt, so läuft die Zahlenfolge automatisch).
- Tastenkombination für Initialisierung.

Anschlussbereich
Der Anschlussbereich der Kabel befindet sich am Unterteil des JRG LegioTherm Masters.
Die verschiedenen Kabel werden gemäss dem Anschlussschema (siehe Beilage in der Verpackung) angeschlossen.

11.2.2 Zugriffsberechtigung

Die Parametereinstellungen für den Anlagebetreiber sind beschränkt. Dies bedeutet, dass der Anlagebetreiber nicht alle Parameter programmieren kann wie z.B. der Sanitärinstallateur. Sämtliche Werte können abgerufen, aber nicht geändert werden. Der Zugang für den Sanitärinstallateur erfolgt über einen Zugangscode.
Der Zugangscode für den Sanitärinstallateur muss mit Objektdaten und Personenangaben bei der Firma Georg Fischer JRG AG angefordert werden.

Georg Fischer JRG Kundendienst Hotline: +41 (0)61 975 23 77, E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

Die folgende Menu Struktur zeigt, welche Einstellungen für den jeweiligen Anwender programmierbar sind, oder nur angesehen werden können.

Funktion	Nr.	Werte	Anlagebetreiber	Sanitär-Installateur
Standbild		Datum, Zeit	Ansehen	Ansehen
		Ventil Nr. + Temperatur	Ansehen	Ansehen
01 Info	11	Sprache	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren
	12	Hardware Version	Ansehen	Ansehen
	13	Software Version	Ansehen	Ansehen
	14	Konfiguration	Ansehen	Ansehen
	15	Datum/Zeit	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren
	16	Zugriffsberechtigung	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren
02 Prozess Check	21	Funktionskontrolle mit Bedienung	Ansehen	Ansehen
	22	Funktionskontrolle ohne Bedienung	Ansehen	Ansehen
	23	Temp. Historie TD	Ansehen	Ansehen
	24	Temp. Historie hydraulischer Abgleich	Ansehen	Ansehen
	25	Temp. Historie max. T	Ansehen	Ansehen
	26	Werkseinstellung Master	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	27	Einstellung Ton	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren
	28	Einstellung Display	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren

Funktion	Nr.	Werte	Anlagebetreiber	Sanitär-Installateur
03 Parameter	31	Temp. hydraulischer Abgleich	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	33	Temperatur TD	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	34	Zeitdauer TD	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	36	Ventil-Aktivierung	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	38	Starttemperatur TD	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	39	Prozess-Ablauf	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	310	Ventil autonom	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
04 Fehler-Diagnose	41	Aktuelle Fehler	Ansehen/Korrigieren	Ansehen/Korrigieren
	42	Fehlerhistorie	Ansehen	Ansehen
05 Option	51	USB 2	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	52	TCP/IP	Ansehen	Ansehen/Korrigieren
	53	JRGUMAT	Ansehen	Ansehen/Korrigieren

Es werden nur die Werte beschrieben, die durch den Anlagebetreiber oder Sanitär-Installateur gemäss oben stehender Liste korrigiert werden können.

11.3 Inbetriebnahme

Sind mehrere JRG LegioTherm Powerbox montiert (siehe JRG Planungsunterlagen), muss zuerst die, die am nächsten beim JRG LegioTherm Master liegt, mit Spannung versorgt werden.

Netzkabel an Powerbox anschliessen

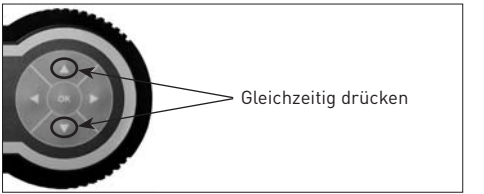
- Netzkabel seitlich in die gekennzeichnete (230 V AC) Stelle an der JRG LegioTherm Powerbox einstecken.

Master

Gleichzeitiges drücken der 2 Tasten, siehe Abbildung rechts, (Tastenkombination erst loslassen, wenn das Initialisierungsbild am Master erscheint).

Netzkabel einstecken

Bei gedrückten Tasten Netzstecker in die Steckdose einstecken.



11.3.1 Startbild

Auswahl der Sprache mit OK bestätigen.
Auswahl der Applikation Zirkulation oder Spülung mit OK bestätigen.

Initialisierung Master
Auf dem Display des Masters erscheint diese Anzeige

Initialisierung Typ waehlen ^ Vollständig v Nur suchen	◀ ▶	-
	▲ ▼	-
	OK	**-**

Erklärung:
«Vollständig» bedeutet: Diese Variante ist bei der Erstinbetriebnahme zu wählen, oder wenn ein neuer/zusätzlicher Controller angeschlossen oder ausgetauscht wurde.
Die Ventil Nr. der einzelnen Controller wird mit aufsteigender Zahl automatisch bestimmt (an Controller blinkt die Ventil Nr.). Die gewünschte Ventil Nr. kann manuell verstellt und anschliessend am Ventil/Controller bestätigt werden.
«Nur suchen» bedeutet: Diese Variante ist bei einer erneuten Inbetriebnahme oder die Rücksetzung des Masters auf die Werkseinstellung zu wählen.
Die Ventil Nr. werden automatisch abgefragt, sofern die Ventilnummern bereits in einem früheren Zeitpunkt bestimmt worden sind und keine Spannungsunterbrechung vorhanden war.
Kann nicht mehr jede Ventil Nr. abgefragt werden, so wird dies angezeigt.

Erstinbetriebnahme „Vollständige Initialisierung“
Auf dem Display des Masters erscheint diese Anzeige

Initialisierung Typ waehlen ^ Vollständig v Nur suchen	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	«Vollständig» auswählen
	OK	**Keine Funktion**
01.01.07 14:30 (05) Initialisierung Controller Weiter mit OK	◀ ▶	-
	▲ ▼	-
	OK	**-**

Sind mehrere JRG LegioTherm Powerbox montiert, müssen jetzt die nachfolgende angeschlossen und mit Spannung versorgt werden.

Anschliessend muss an jedem einzelnen Controller die Ventil Nr. bestimmt und bestätigt werden.

An jedem Controller muss eine andere Ventil Nr. zugeordnet werden.
Bei gleichen Ventil Nr. wird keine Initialisierung stattfinden.

Anzeige Controller

- Durch betätigen der **+/- Taste** kann die Ventil Nr. bestimmt werden. - Durch bestätigen mit der **OK Taste** macht der Controller ein Selbsttest.	○ LED grün: Schwarz ● LED rot: Schwarz **Anzeige Nr.:** 01 (Ventil Nr.) **Anzeige Info:** Keine Anzeige	
- War der Selbsttest **OK**, wird am Controller die Ventil Nr. sowie die aktuelle Temperatur angezeigt. - Dieser Vorgang wird an jedem einzelnen Controller vorgenommen.	○ LED grün: Leuchtet konstant ● LED rot: Schwarz **Anzeige Nr.:** Ventil Nr. **Anzeige Info:** Aktuelle Temperatur	

Bedienung
Wurde die Ventil Nr. am Controller bestätigt, sind am Controller keine weiteren Bedienungen mehr möglich.

01.01.07 14:30 (05) Initialisierung Controller Weiter mit OK	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	Keine Funktion
	OK	**Betätigt man am Master die OK Taste, werden die eingestellten Ventil Nr. der Controller im Master gespeichert und angezeigt.**
01.01.07 14:30 (05) Aktuelle Temperatur Z01 Z02 Z03 Z04 Z05 57° 57° 57° 57° 57°	Jetzt erscheint das Standbild auf dem Display des Masters. Die Ventil Nr. Bestimmung war erfolgreich.	

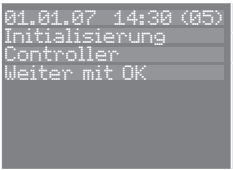
Erneute Inbetriebnahme „Nur Suche“
Auf dem Display des Masters erscheint diese Anzeige

Initialisierung Typ waehlen ^ Vollständig v Nur suchen	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	«Nur suchen» auswählen
	OK	**Keine Funktion**
01.01.07 14:30 (05) Initialisierung Controller Weiter mit OK	◀ ▶	–
	▲ ▼	–
	OK	**–**

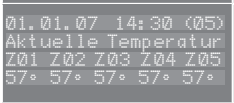
Anzeige Controller

- Der Controller macht automatisch einen Selbsttest und zeigt am Display die Ventil Nr. sowie aktuelle Temperatur an.	○ ●	LED grün: LED rot:	Leuchtet konstant Schwarz
		Anzeige Nr.: **Anzeige Info:**	Ventil Nr. Aktuelle Temperatur

Wird der Spannungsanschluss Input und Output kurzgeschlossen so findet der Master mit „Nur Suche“ alle Ventile automatisch.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Keine Funktion
OK	**Betätigt man am Master die OK Taste, werden die eingestellten Ventil Nr. der Controller im Master gespeichert.**



Jetzt erscheint das Standbild auf dem Display des Masters. Die Ventil Nr. Bestimmung war erfolgreich.

Stromunterbruch
Bei Stromunterbruch erfolgt die Initialisierung automatisch und übernimmt die eingestellten Werte und gelangt in den Normalbetrieb.
Bei Stromunterbruch wird das Datum sowie die Zeit min. drei Tage gespeichert.

11.4 Standbild

Normalbetrieb

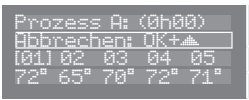
Wird keine Taste gedrückt erscheint das Standbild:

1 Zeile = Datum, Zeit, Anzahl Ventile
2 Zeile = Aktuelle Temperatur im System
3 Zeile = Applikation + Ventil Nr.
4 Zeile = Temperatur des Ventils auf Zeile 3
Z = Zirkulation
S = Spülung

◀ ▶	Weitere Ventil Nr./ Temperaturen wählen
▲ ▼	Menuübersicht
OK	**Keine Funktion**

Thermische Desinfektion
Wird eine thermische Desinfektion durchgeführt erscheint folgendes Standbild:

1 Zeile = Prozess Art, Zeit der TD
2 Zeile = Abbrechen durch Tastenkombination OK + ▲
3 Zeile = [Ventil Nr.] befindet sich in TD
4 Zeile = Aktuelle Temperatur

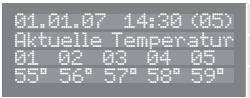


◀ ▶	Weitere Ventil Nr./ Temperaturen wählen
▲▼	Menuübersicht
OK	**Keine Funktion**

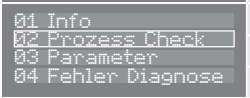
Fehlermeldung
Tritt ein Fehler auf so wechselt das Normalbild auf Fehlermeldungsanzeige.
Wobei betroffene Ventile mit entsprechenden Fehlercode angezeigt werden.

11.5 Ein- und Ausstieg Menu

11.5.1 Einstieg



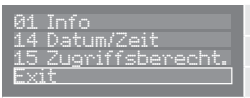
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Menuübersicht
OK	**Keine Funktion**



◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Aktives Feld blinkt

Der Einstieg in einen Menüpunkt muss mit der OK-Taste bestätigt werden.

11.5.2 Ausstieg



◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl ändern
OK	**Ausstieg bestätigen**
	Der Ausstieg erfolgt bei allen Menu mit Exit, welches sich am Schluss der Auflistung befindet.

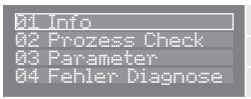
12.0 Betrieb

12.1. Info

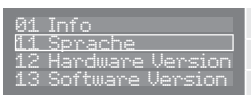
Der Einstieg in den Info Mode erfolgt wie bereits beschrieben.

12.1.1 Sprache

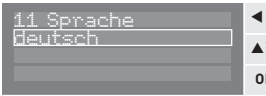
Werkseinstellung: Deutsch



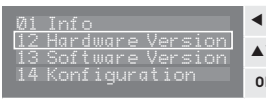
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	01 Info blinkt



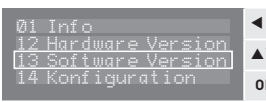
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	11 Sprache blinkt



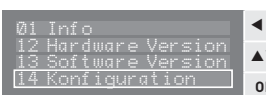
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Sprache wählen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Es kann zwischen deutsch, französisch, italienisch und englisch ausgewählt werden. Beispiel: deutsch blinkt und mit OK bestätigen.



◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Keine Funktion
OK	**Exit**
	Infofeld: aktuelle Hardware Version



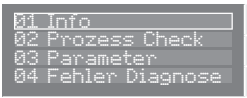
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Keine Funktion
OK	**Exit**
	Infofeld: aktuelle Software Version



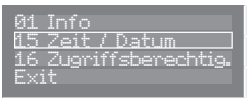
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl wählen
OK	**Exit**
	Infofeld: aktuelle Konfiguration des Masters

Der Ausstieg aus dem Info Mode erfolgt wie bereits beschrieben immer mit Exit.

12.1.2 Zeit/Datum Werkseinstellung: Zeit --:--, Datum --.--.--



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Funktion bestätigen**
	01 Info blinkt



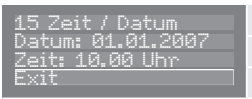
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Funktion bestätigen**
	15 Zeit/Datum blinkt

Datum

◀ ▶	Auswahl (Tag, Monat, Jahr)
▲ ▼	Auswahl bestimmen (Tag, Monat, Jahr)
OK	**Durch drücken der OK Taste wechselt die Anzeige auf die Zeit.**
	Aktives Feld blinkt

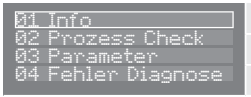
Zeit

◀ ▶	Auswahl (Stunden, Minuten)
▲ ▼	Auswahl bestimmen (Stunden, Minuten)
OK	**Durch drücken der OK Taste wechselt die Anzeige auf Exit.**
	Aktives Feld blinkt



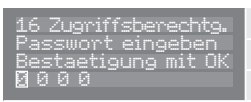
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Mit Exit verlässt man die Programmzeile 15 Datum/Zeit.

12.1.3 Zugriffsberechtigung



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	01 Info blinkt

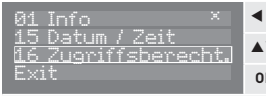
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	16 Zugriffsberechtigung blinkt



◀ ▶	Ziffer bestimmen
▲ ▼	Zahl bestimmen
OK	**Eingabe bestätigen**

Das Passwort kann bei der Firma Georg Fischer JRG AG in Sissach unter Angaben der Objektdaten sowie Personenangaben angefordert werden.

Georg Fischer JRG Kundendienst
Hotline: +41 (0)61 975 23 77, E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com
Wurde das Passwort mit der OK Taste bestätigt, erscheint für eine Sekunde die Bestätigung «Passwort korrekt» oder «Passwort falsch».

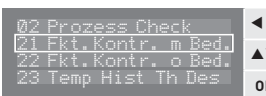


◀ ▶	–
▲ ▼	–
OK	**–**

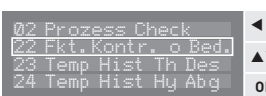
Ist die Zugriffsberechtigung aktiv, erscheint oben rechts im Display ein blinkendes Sternchen *.
Wird nur im Menu angezeigt.
Nach 30 min. ohne Tastendruck wird die Zugriffsberechtigung erfolgen, danach muss das Passwort erneut eingegeben werden.

12.2 Prozess Check

Der Einstieg in den Prozess Check erfolgt wie bereits beschrieben.



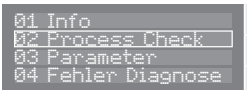
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Eingabe bestätigen Start Test**
	Test: Display/Kommunikation/Tasten/Ton



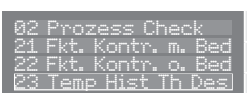
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Zahl bestimmen
OK	**Exit**
	EEPROM (Speicher) OK RTC OK

Temp. Historie thermische Desinfektion

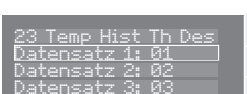
Durch Abfragen der Temperatur Historie TD kann der Anlagebetreiber pro Ventil kontrollieren, wann (Datum und Zeit) und bei welcher Temperatur sowie die Zeitdauer der thermischen Desinfektion stattgefunden hat. Es sind min. die letzten 8 Daten der thermischen Desinfektion pro Ventil gespeichert.



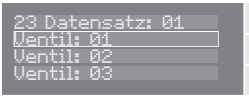
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Funktion bestätigen**
	02 Prozess Check blinkt



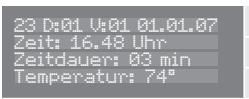
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	23 Temp Hist Th Des blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Datensatz 1 blinkt

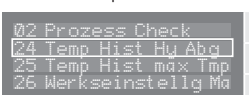


◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Ventil 01 blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Keine Funktion
OK	**Verlassen der Ansicht**

Ansicht:
1 Zeile = D.01 = Datensatz 1, V:01 = Ventil Nr. 1, Datum
2 Zeile = Zeit der TD
3 Zeile = Zeitdauer TD
4 Zeile = Temperatur TD

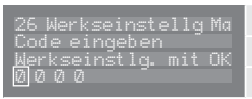


◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Eingabe bestätigen**
	Ventil 01, ... 25/ max. 24 Datensätze

Menüpunkt Nr. 24 Temperatur Historie hydraulischer Abgleich: Gleiche Vorgehensweise.

Zur vollen Stunde wird der Ventiltemperaturwert gespeichert. Ist der Datenspeicher voll so wird die älteste Datenzeile überschrieben.

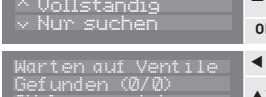
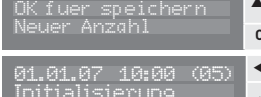
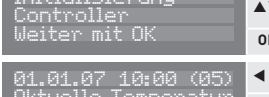
12.2.1 Rückstellung Werkseinstellung Master

	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	Auswahl bestimmen
	OK	**Auswahl bestätigen**
		26 Werkseinstellg Master blinkt
	◀ ▶	Ziffer bestimmen
	▲ ▼	Zahl bestimmen
	OK	**Eingabe bestätigen**
		Code 9999 eingeben

Werkseinstellung: Alle gespeicherten Daten werden gelöscht

Ausnahmen: Sprache/Zeit/Datum bleiben erhalten

Nach der Rückstellung der Parameter erscheint auf dem Display des Masters folgende Meldung:

	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	«Nur suchen» auswählen
	OK	**Keine Funktion**
	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	Keine Funktion
	OK	**Mit OK bestätigen**
	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	Keine Funktion
	OK	**Mit OK bestätigen**
	◀ ▶	-
	▲ ▼	-
	OK	**-**
		Jetzt erscheint das Standbild auf dem Display des Masters. Die Rücksetzung der Werkseinstellung war erfolgreich.

12.2.2 Einstellung Ton

Werkseinstellung: [] leise

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	27 Einstellg Ton blinkt

◀ ▶	Auswahl (-- lautlos, [] leise, [] [] mittel, [] [] [] laut).
▲ ▼	Mit Taste nach unten auf Exit.
OK	**Eingabe mit OK bestätigen.**
	Exit blinkt

12.2.3 Einstellung Display

Werkseinstellung: 5 min.

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	28 Einstellg Display blinkt

◀ ▶	Zeit bestimmen (01-60 min.)
▲ ▼	Mit Taste nach unten auf Exit.
OK	**Eingabe bestätigen**

Zeit 05 bedeutet: Ohne Betätigung der Tasten wechselt das Display nach 5 min. in den Sparmodus (Hintergrundbeleuchtung schaltet ab).

12.3 Parameter

12.3.1 Werkseinstellungen

Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme sind am JRG LegioTherm Master die Werkseinstellungen eingestellt (siehe Tabelle). Werden vom Anlagebetreiber andere Parameter erwünscht, können diese zentral am JRG LegioTherm Master eingestellt werden.

Es ist zu beachten, dass die Wassererwärmertemperatur und deren Temperaturregelung unterhalb der Starttemperatur für eine thermische Desinfektion zu liegen kommt.

Beispiel:

Falsch - Eingestellte Wassererwärmertemperatur 65°C
- Parameter 8 Wassererwärmertemperatur TD › 66°C

Richtig - Eingestellte Wassererwärmertemperatur 65°C
- Parameter 8 Starttemperatur TD › 70°C

Parameterübersicht

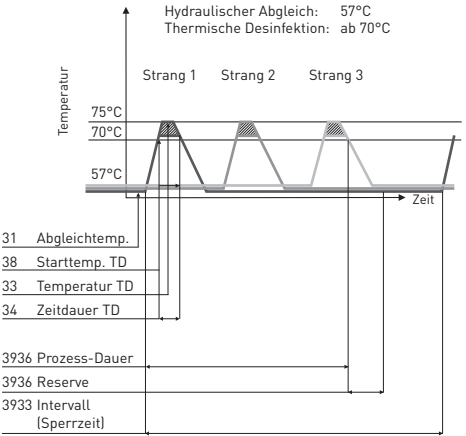
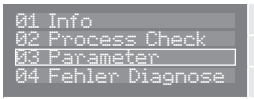


Tabelle: Einstellbare Parameter

Nr.	Menu	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung	Bemerkungen (Abhängigkeit)
1	**31**	Temp Hydr Abgl Abgleichtemperatur	30-90°C	57°C	Stranglänge beachten
3	**33**	Temperatur TD	66-99°C	75°C	Temperaturbereich der thermischen Desinfektion
4	**34**	Zeitdauer TD	3-90 min.	03 min.	Dauer der thermischen Desinfektion pro Ventil
6	**36**	Ventil Aktivierung	Aus 00 Ein 01 Immer Ein 02	Ein = 01	**Aus** Trotz Temperatur, keine Regelung **Ein** Ventil arbeitet gemäss Wassertemperatur **Immer Ein** (Option)
8	**38**	Starttemperatur TD	35-70°C	70°C	Parameter 8 › Parameter 1 (1-2K) Parameter 8 ‹ Parameter 3

Die fehlenden Parameter 2, 5 und 7 entfallen bei der Vernetzung mit einem JRG LegioTherm Master.

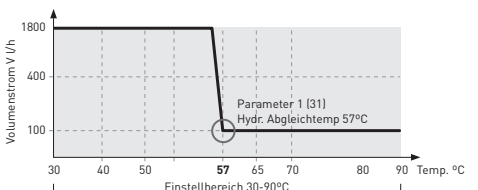
12.3.2 Einstieg



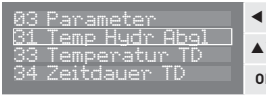
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	03 Parameter blinkt. Durch Bestätigung der OK Taste gelangt man in den Parameter-Mode.

12.3.3 Hydraulische Abgleich Temperatur

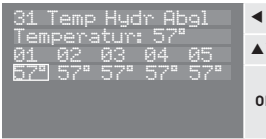
Parameter 1 (31)	Temp Hydr Abgl (Abgleichtemperatur)	Werkseinstellung: 57°C



Der Zirkulationsregler regelt mit Hilfe der eingestellten Abgleichtemperatur (Temperatursensor) den Volumenstrom im Normalbetrieb. Der hydraulische Abgleich erfolgt temperaturgeführt.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	31 Temp Hydr Abgl. blinkt

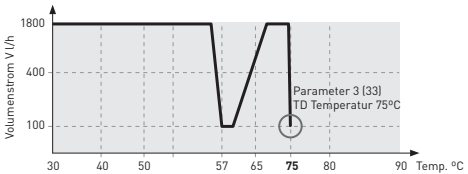


◀ ▶	Ventil Nr. wählen
▲ ▼	Temperatur bestimmen
OK	**Durch betätigen der OK Taste, verlässt man den Parameter 31 Temp Hydr Abgl.**
	Aktives Feld blinkt

Die Zusatzeinstellung T1 optimiert, errechnet aufgrund der letzten 24 Temperaturwerte aus der Historie den Durchschnittswert und erlaubt somit die dynamische Temperaturführung des hydraulischen Abgleichs.
Bei einer thermischen Desinfektion werden 6 Stunden ab dem TD-Start ausgeblendet.

12.3.4 Temperatur TD

Parameter 3 (33)	Temperatur TD	Werkseinstellung: 75°C



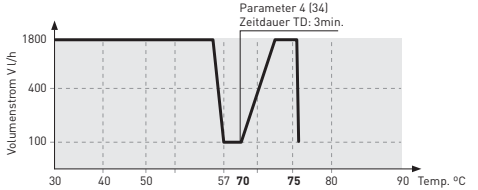
Das Zirkulationsventil regelt mit Hilfe der eingestellten TD Temperatur (Temperatursensor), den Volumenstrom bei der thermischen Desinfektion. Der hydraulische Abgleich erfolgt automatisch.
Das Ventil regelt bei erreichen der eingestellten Temperatur den Volumenstrom wieder ab und schützt so die Installation vor Übertemperatur.

03 Parameter 83 Temperatur TD 34 Zeitdauer TD 36 Ventil Aktivierung	◀ ▶	Keine Funktion
	▲ ▼	Auswahl bestimmen
	OK	**Auswahl bestätigen**
		33 Temperatur TD blinkt
33 Temperatur TD Temperatur: 75° 01 02 03 75° 75° 75°	◀ ▶	Ventil Nr. wählen
	▲ ▼	Temperatur bestimmen
	OK	**Durch betätigen der OK Taste, verlässt man den Parameter 33 Temperatur TD.**
		Aktives Feld blinkt

Zusätzlich kann mit der Temperatur T4 eine Grenztemperatur aktiviert werden, die beim Unterschreiten den Fehlercode 90 auslöst.

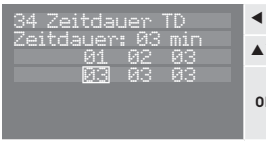
12.3.5 Zeitdauer TD

Parameter 4 (34)	Zeitdauer TD	Werkseinstellung: 3 min.



Befindet sich das Ventil im Modus thermische Desinfektion (überschreiten Parameter 8 (38)) beginnt die Zeit der TD (Parameter 4 (34)) zu zählen. Nach Ablauf der Zeitdauer TD schliesst das Ventil bis der TD-Prozess abgeschlossen ist.
Wir empfehlen die Zeitdauer auf 6 min. zu erhöhen, damit der grösst mögliche Durchfluss oder Spülung bei 100% Hub (Ventil ganz offen) stattfinden kann.

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	34 Zeitdauer TD blinkt



◀ ▶	Ventil Nr. wählen
▲ ▼	Zeit bestimmen
OK	**Durch betätigen der OK Taste, verlässt man den Parameter 34 Zeitdauer TD.**
	Aktives Feld blinkt

12.3.6 Ventil Temperatur Aktivierung

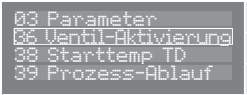
Parameter 6 (36)	Ventil Aktivierung	Werkseinstellung: 01

Mit diesem Parameter kann das Ventil ausgeschaltet werden, d.h. es wird nicht angesteuert und das Ventil kann keine Regulierung ausführen.

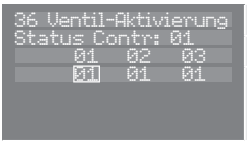
Beispiel:

Wert 00 bedeutet: Zirkulationsregulierung ist AUS
▼
Trotz Temp. keine Regulierung.

Wert 01 bedeutet: Zirkulationsregulierung ist EIN
▼
Ventil arbeitet gemäss Wassertemperatur.



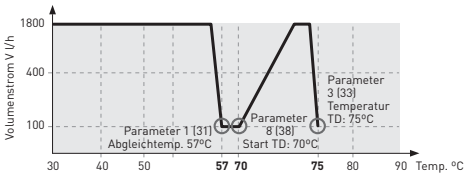
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	36 Ventil Aktivierung blinkt



◀ ▶	Ventil Nr. wählen
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Durch betätigen der OK Taste, verlässt man den Parameter 36 Ventil Temperatur aktivierbar.**
	Aktives Feld blinkt

12.3.7 Starttemperatur TD

Parameter 8 (38)	Starttemperatur TD	Werkseinstellung: 70°C

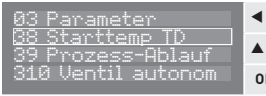


Fühlt der Temperatursensor des Ventils die um in den Modus der thermischen Desinfektion zu gelangende Temperatur von 70°C (Parameter 8 (38)) oder wurde die thermische Desinfektion am Zirkulationsregler manuell ausgelöst, öffnet der thermoelektrische Stellantrieb das Ventil vollständig.

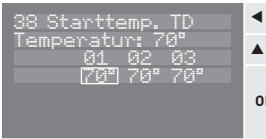
Abhängigkeit:

Folgende Parameter müssen berücksichtigt werden, um die Starttemperatur der TD zu bestimmen.

Parameter 8 (38) › Parameter 1 (31)
Parameter 8 (38) ‹ Parameter 3 (33)
Der Parameter 8 sollte 3–5°C über der hydraulischen Abgleichstemperatur Parameter 1 liegen.



◄►	Keine Funktion
▲▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	38 Starttemp TD blinkt



◄►	Ventil Nr. wählen
▲▼	Temperatur bestimmen
OK	**Durch betätigen der OK Taste, verlässt man den Parameter 38 Starttemp. TD.**
	Aktives Feld blinkt

12.3.8 Prozess-Ablauf

Parameter (39)	Prozess-Ablauf	Werkseinstellung: Prozess A

Je nach Objekt und dessen Bedürfnissen, können verschiedene Prozessabläufe für die thermische Desinfektion definiert werden.

Als Ausgangslage kann folgendes definiert werden:

- Startzeitpunkt für TD Prozessabläufe (Temperatur oder Datum/Zeit)
- Typ des Prozessablaufes

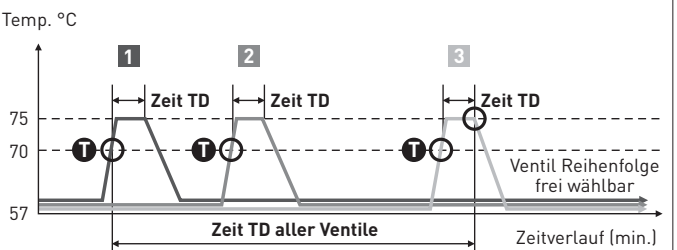
A) Sequenziell mit Temperatur: Siehe Seite 46
B) Sequenziell mit Startzeit: Siehe Seite 51
C) Parallel mit Temperatur: Siehe Seite 56

A

Prozessbedingungen

Prozess (Default)

Start: Temperatur Anstieg
Prozess: Zeit TD pro Ventil
Ende: Zeit TD aller Ventile

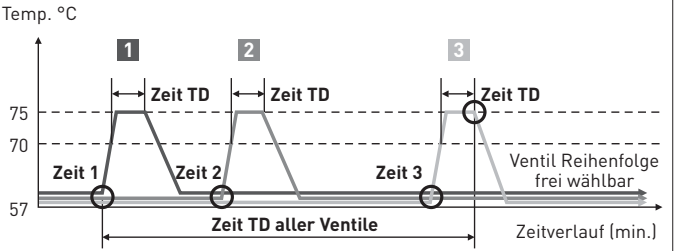


B

Prozessbedingungen

Prozess

Start: Wochentag, Zeit
Prozess: Temp. Zeit TD pro Ventil
Ende: Zeit TD aller Ventile

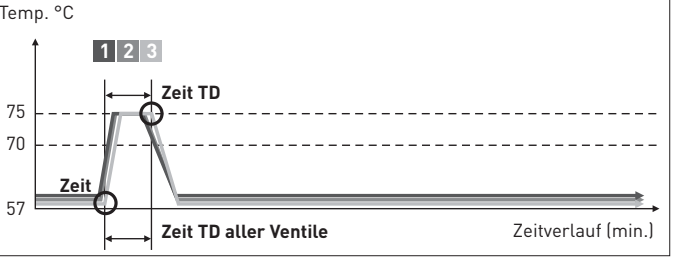


C

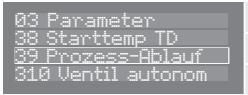
Prozessbedingungen

Prozess

Start: Wochentag, Zeit
Prozess: Temperatur, pro Ventil
Ende: Zeit TD aller Ventile



Einstieg Prozess definieren



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	392 Typ blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Typ wählen zwischen A, B oder C
OK	**Durch betätigen der OK Taste, wird der gewählte Typ gespeichert.**
	A Sequentiell blinkt

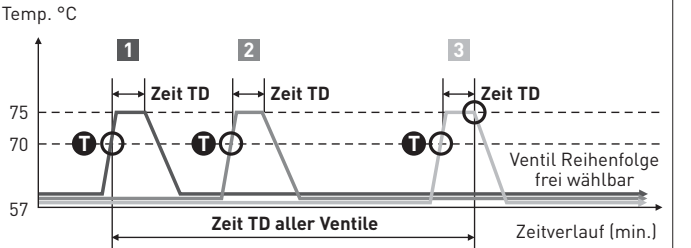
Prozess A/Sequentiell mit Temperatur (Werkseinstellung)

A

Prozessbedingungen

Prozess (Default)

Start: Temperatur Anstieg
Prozess: Zeit TD pro Ventil
Ende: Zeit TD aller Ventile



Bei diesem Prozess A ist die Temperatur die Führungsgrösse, d.h. die einzelnen Zirkulationsregler werden erst nach überschreiten der Soll-Temperatur (Parameter 8) die thermische Desinfektion ausführen. Wird die thermische Desinfektion an einem Ventil abgeschlossen, so erfolgt unmittelbar danach, das Öffnen des Folgeventils.
Die Ventilreihenfolge kann frei gewählt werden (siehe Einstellung 3932).

Prozess-Ablauf

Start	Anstieg Warmwassertemperatur (Parameter 8 (38))
Prozess	- Führungsgrösse (Temperatur) löst das nächste Ventil aus - Ventilreihenfolge mit aufsteigender fortlaufender Ventil Nr. oder frei wählbar
Ende	Gesamtzeit der TD (Zeit TD aller Ventil + Reservezeit TD)
Historie	Gespeichert wird: - Startzeit und Temperatur - Zeitdauer TD und Temperatur max. TD
TD erfüllt	- Temp. › Parameter 8 (38) - Zeit Parameter 4 (34) abgelaufen - TD bei allen bestimmten Ventilen erfolgreich abgeschlossen ist
TD nicht erfüllt	Bei betroffenem Ventil erscheint Fehlercode 91, der hydraulische Abgleich läuft trotzdem weiter.

MUSS-Einstellungen

Für den Prozess A sind keine zusätzliche Einstellungen notwendig.

KANN-Einstellungen

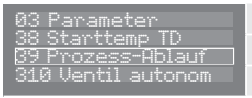
Je nach Objekt und dessen Bedürfnissen, können folgende Einstellungen zusätzlich verändert werden.

Anzeige Nr.	Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
33	3	Temperatur TD	66-99°C	75°C
34	4	Zeitdauer TD	3-90 min	03 min
38	8	Starttemperatur TD	35-70°C	70°C
3932	–	Reihenfolge der Ventile neu definieren. Nur einzelne Ventile definieren.	1, 6, 17... 2, 8 und 25	aufsteigend -
3933	–	Intervall Reset	1-9999 h 1-99 h	24 h 0 h
3936	–	Prozess-Dauer Dauer Reserve	 1-24 h 1-10 h	 3 h 1 h

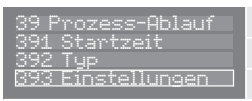
Einstellung Parameter 3, 4 und 8 siehe Parametereinstellungen. Die fehlenden Parameter werden durch den Prozess abgedeckt.

3932 Reihenfolge

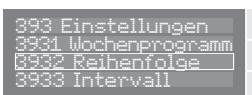
Reihenfolge der Ventile neu bestimmen
(Werkseinstellung 1,2, ...aufsteigend).



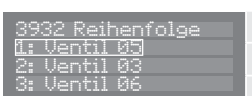
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	393 Einstellungen blinkt



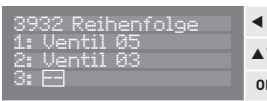
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	3932 Reihenfolge blinkt



◀ ▶	Ventil Nr. bestimmen
▲ ▼	Wechsel zu Reihenfolge 2 usw. und am Schluss Exit.
OK	**Auswahl bestätigen**
	Aktives Feld blinkt

Beispiel:
1: Ventil 05 bedeutet: Die Ventil Nr. 5 wird als erstes Ventil die thermische Desinfektion ausführen.

Nur einzelne Ventile definieren:



◀ ▶	Ventil Nr. bestimmen
▲ ▼	Wechsel zu Reihenfolge 2 usw. und am Schluss Exit.
OK	**Auswahl bestätigen**
	Aktives Feld blinkt

Beispiel:
3: -- bedeutet: Nur die Ventile Nr. 5 und 3 werden eine thermische Desinfektion durchführen, die anderen Ventile sind für eine thermische Desinfektion gesperrt (3: --).
Mit dieser Variante können einzelne Ventile angesteuert werden.

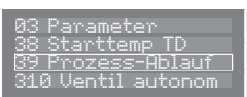
3933 Intervall (Sperrzeit) Werkseinstellung 24 h

Erklärung:

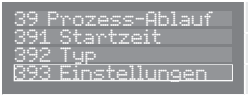
Intervall: Die Eingabe von z.B. 24 Stunden bedeutet, dass das Ventil jeden Tag eine thermische Desinfektion ausführt, sofern die gewünschte Warmwassertemperatur (Parameter 8(38)) erreicht wird.

Reset: Rückstellen der Intervallzeit wird benötigt, wenn z.B. beim Testen die thermische Desinfektion abgebrochen wird. So überbrückt man die eingestellte Intervallszeit (Sperrzeit) und kann sofort wieder eine thermische Desinfektion auslösen.

00 h = Sofort Rücksetzung
01 h = Rücksetzung des Intervalls (Sperrzeit) um eine Stunde.



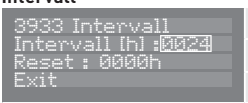
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	393 Einstellungen blinkt

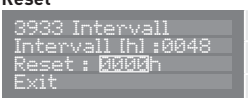
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	3933 Intervall blinkt

Intervall



◀ ▶	Auswahl Stunden
▲▼	Mit Taste nach unten auf Reset.
OK	**–**
	Aktives Feld blinkt

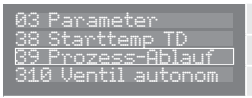
Reset



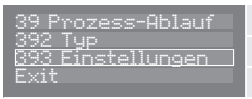
◀ ▶	Auswahl Stunden
▲▼	Mit Taste nach unten auf Exit.
OK	**Auswahl mit OK bestätigen**

Beispiel: 1 d = 24 h 6 Mt = 4320 h
7 d = 168 h 1 J = 8760 h
30 d = 720 h

3936 Prozess-Dauer

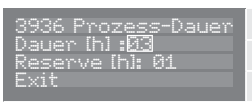


◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt



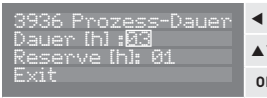
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	393 Einstellungen blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	3936 Prozess-Dauer blinkt



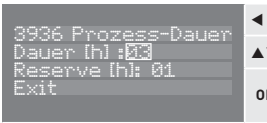
◀ ▶	–
▲ ▼	–
OK	**–**
	Aktives Feld blinkt

Dauer



◀ ▶	Auswahl Stunden
▲ ▼	Mit Taste nach unten auf Reserve.
OK	**–**
	Aktives Feld blinkt

Reserve



◀ ▶	Auswahl Stunden
▲ ▼	Mit Taste nach unten auf Exit.
OK	**Durch drücken der OK Taste wechselt die Anzeige auf Exit.**
	Aktives Feld blinkt

Je nach Anzahl der Ventile und der eingestellten Zeitdauer (Parameter 4 (34)) ist es sinnvoll, die Zeiten objektspezifisch anzupassen.

Beispiel: 5 Ventile, Zeitdauer TD (Parameter 4 (34)) auf 6 min.
Gesamtzeit = 5 Ventile x 6 min = 0.5 h

Gewählte Einstellung:
Dauer [h] = 1 h
Reserve [h] = 1 h

Die TD des nächsten Stranges erfolgt jeweils nach Beendigung der Zeitdauer und erreichen der TD Temperatur (Reservezeit einplanen).

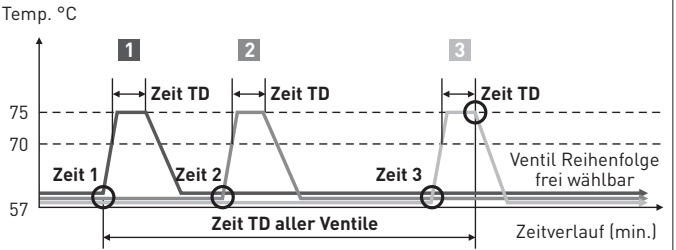
Prozess B/Sequentiell mit Startzeit

B

Prozessbedingungen

Prozess

Start:	Wochentag, Zeit
Prozess:	Temp., Zeit TD pro Ventil
Ende:	Zeit TD aller Ventile



Bei diesem Prozess ist die Zeit die Führungsgrösse, d.h. die einzelnen Zirkulationsregler werden nach einer vorgegebenen Zeit/Datum (Einstellung 3931) die thermische Desinfektion ausführen. Die Ventilreihenfolge kann frei gewählt werden (siehe Einstellung 3932).

Prozess-Ablauf

Start	- Wochenprogramm und Startzeit (Einstellung 391/3931)
Prozess	- Führungsgrösse ist der Wochentag und die Startzeit - Das Ventil wird geöffnet, auch wenn die Temperatur des Warmwassers den gewünschten Wert (Parameter 8 (38)) noch nicht erreicht hat.
Ende	Gesamtzeit der TD (Zeit TD aller Ventile + Reservezeit TD)
Historie	Gespeichert wird: - Startzeit und Temperatur - Zeitdauer TD und Temperatur max. TD
TD erfüllt	- Temp. › Parameter 8 (38) - Zeit Parameter 4 (34) abgelaufen - TD bei allen bestimmten Ventilen erfolgreich abgeschlossen ist
TD nicht erfüllt	Bei betroffenem Ventil erscheint Fehlercode 91, der hydraulische Abgleich läuft trotzdem weiter.

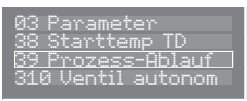
MUSS-Einstellungen

Je nach Objekt und dessen Bedürfnissen, können folgende Einstellungen zusätzlich verändert werden.

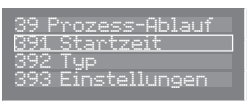
Anzeige Nr.	Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
391	–	Startzeit	–	–
3931	–	Wochenprogramm	Montag-Sonntag	–
3933	–	Intervall Reset	1-8760 h 1-99 h	24 h 0 h

391 Startzeit

Damit das System nach der Inbetriebnahme zum gewünschten Zeitpunkt (Datum Zeit) das erste Mal eine thermische Desinfektion ausführen darf, wird die Einstellung 391 (Startzeit) programmiert.
Von diesem Zeitpunkt an, kann das System eine thermische Desinfektion – sofern die gewünschte Warmwassertemperatur zur Verfügung steht – ausführen.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	391 Startzeit blinkt

Datum

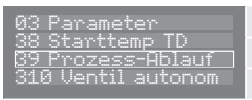
◀ ▶	Auswahl (Tag, Monat, Jahr)
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Durch betätigen der OK Taste wird das Zeitfenster aktiv.**
	Aktives Feld blinkt

Zeit

◀ ▶	Auswahl (Stunden, Minuten)
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Durch drücken der OK Taste wechselt die Anzeige auf Exit.**
	Aktives Feld blinkt

3931 Wochenprogramm

Damit das System zu dem gewünschten Wochentag und zu einer bestimmten Zeit eine thermische Desinfektion ausführen kann, wird die Einstellung 3931 Wochenprogramm programmiert.
Diese Einstellung wiederholt sich immer wieder. Das wichtigste ist, dass zu diesem eingestellten Zeitpunkt (Wochentag und Zeit) genügend Warmwasser mit der geforderten Temperatur zur Verfügung steht.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	39 Prozess-Ablauf blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl ändern
OK	**Auswahl bestätigen**
	393 Einstellungen blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	3931 Wochen-programm blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Montag blinkt

◀ ▶	Auswahl (Stunden, Minuten)
▲ ▼	Zeit bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Aktives Feld blinkt

Es können natürlich auch an mehreren Tagen z.B. Montag, Donnerstag eine thermische Desinfektion innerhalb einer Woche durchgeführt werden.

3933 Intervall (Sperrzeit) Werkseinstellung 24 h

Einstellung 3933 Intervall wurden bereits bei Prozess A beschrieben.

Wichtig: Wird im Wochenprogramm z.B. der Montag und Donnerstag für eine thermische Desinfektion bestimmt, muss der Intervall auf 72 Stunden (3 Tage = 72 Stunden) eingestellt werden.

KANN-Einstellungen

Je nach Objekt und dessen Bedürfnissen, können folgende Einstellungen zusätzlich verändert werden.

Anzeige Nr.	Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
33	3	Temperatur TD (Seite 32)	66-99°C	75°C
34	4	Zeitdauer TD (Seite 33)	3-90 min	03 min
38	8	Starttemperatur TD (Seite 35)	35-70°C	70°C
3932	–	Reihenfolge der Ventile neu definieren. Nur einzelne Ventile definieren (Seite 41).	1, 6, 17... 2, 8 und 25	aufsteigend -
3936	–	Prozess-Dauer (Seite 43) Dauer Reserve	1-24 h 1-10 h	3 h 1 h

Die fehlenden Parameter werden durch den Prozess abgedeckt.

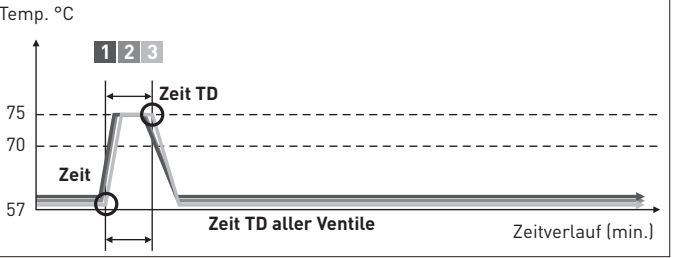
Prozess C/Parallel mit Temperatur

C

Prozessbedingungen

Prozess

Start: Wochentag, Zeit
Prozess: Zeit TD
Ende: Zeit TD aller Ventile



Beim Prozess C ist die Zeit die Führungsgrösse, d.h. alle Zirkulationsregler werden miteinander die thermische Desinfektion ausführen, sobald die Zeit TD (Parameter 4 (34)) abgelaufen ist.
Wichtig ist bei dieser Variante, dass genügend Warmwasser mit entsprechender Temperatur zur Verfügung steht.

Prozess-Ablauf

Start	- Wochenprogramm und Startzeit (Einstellung 391/3931)
Prozess	- Führungsgrösse ist der Wochentag und die Startzeit - Die Ventile werden alle geöffnet, auch wenn die Temperatur des Wassererwärmers den gewünschten Wert (Parameter 8 (38)) noch nicht erreicht hat.
Ende	Gesamtzeit der TD (Zeit TD aller Ventile + Reservezeit TD)
Historie	Gespeichert wird: - Startzeit und Temperatur - Zeitdauer TD und Temperatur max. TD
TD erfüllt	- Temp. › Parameter 8 (38) - Zeit Parameter 4 (34) abgelaufen - TD bei allen bestimmten Ventilen erfolgreich abgeschlossen ist
TD nicht erfüllt	Bei betroffenem Ventil erscheint Fehlercode 91, der hydraulische Abgleich läuft trotzdem weiter.

MUSS-Einstellungen

Anzeige Nr.	Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
391	–	Startzeit (Seite 46)	–	–
3931	–	Wochenprogramm (Seite 47)	Montag-Sonntag	–
3933	–	Intervall (Seite 42) Reset	1-8760 h 1-99 h	24 h 0 h

KANN-Einstellungen

Je nach Objekt und dessen Bedürfnissen, können folgende Einstellungen zusätzlich verändert werden.

Anzeige Nr.	Parameter	Bezeichnung	Einstellbereich	Werkseinstellung
33	3	Temperatur TD (Seite 32)	66-99°C	75°C
34	4	Zeitdauer TD (Seite 33)	3-90 min	03 min
38	8	Starttemperatur TD (Seite 35)	35-70°C	70°C
3933	–	Intervall (Seite 41) Reset	1-8760 h 1-99 h	24 h 0 h
3936	–	Prozess-Dauer (Seite 43) Dauer Reserve	1-24 h 1-10 h	3 h 1 h

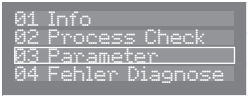
Die fehlenden Parameter werden durch den Prozess abgedeckt.

12.3.9 Ventil autonom

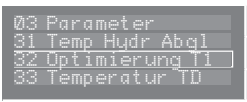
310	Ventil autonom	Werkseinstellung: Alle EIN

Einzelne Ventile können bei Bedarf z.B. Wartungsarbeiten aus dem Masterbetrieb genommen werden ohne dass die Standardvernetzung angepasst werden muss.
Die angezeigte Ventil Nr. kann mit OK in den autonomen Betrieb geschickt werden.
Die Integration eines in autonomen Betrieb laufenden Ventils erfolgt über eine erneute Initialisierung und dem „Nur Suche" Vorgang.

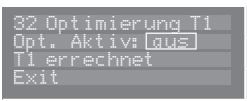
13.0 Zusätzliche Parameter-einstellungen am Master 2/3



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl: 03 Parameter wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	03 Parameter blinkt.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl: 32 Optimierung T1 wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	32 Optimierung T1 blinkt



◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**

Der Parameter 32 Optimierung T1 errechnet dynamisch die optimale Abgleichstemperatur. Wobei auf die letzten 24 Stunden zurück gegriffen wird. Bei einer thermischen Desinfektion werden als Start TD 6 Stunden ausgeblendet.

Für jedes Ventil wird eine separate optische Abgleichstemperatur erreicht.
Die errechnete Abgleichstemperatur kann am PC-Tool JRG LegioTherm DATASAVE abgefragt werden.

14.0 Inbetriebnahme Master 2/3

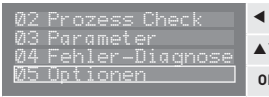
Mit der Software JRG LegioTherm DATASAVE können Sie alle Daten und Parameter des Masters zu einem Computer übertragen und bearbeiten.
Für den Anschluss von Master 2 und 3 an einen PC muss folgende Reihenfolge eingehalten werden:

1. Gesamte Vernetzung mit Kabel fertig stellen
2. Einstellungen am Master 2 oder 3 vornehmen
3. PC- Tool starten und konfigurieren
4. PC mit Master 2 oder 3 verbinden und aktivieren

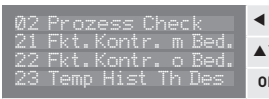
14.1 Anschluss USB 2

Der USB 2 Anschluss ermöglicht es, die Daten direkt vom Master 2 oder 3 auf einen PC zu übertragen.
Die Datenübertragung erfolgt mit einem Datenkabel.
Spezifikation Datenkabel:
– Anschlüsse USB 2.0
– Typ A-B
– Länge je nach Bedarf max. 5 m

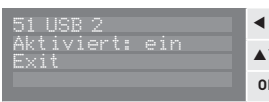
14.1.1 Vorbereitung Master 2/3



◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl: 05 Optionen wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	05 Optionen blinkt.



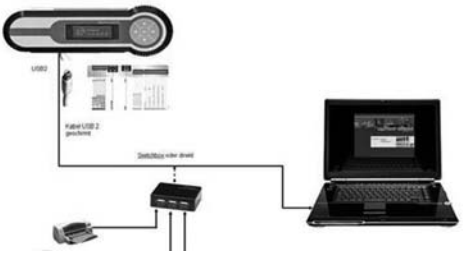
◀ ▶	Keine Funktion
▲▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	51 USB 2 blinkt.



◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲▼	Auswahl Aktiviert ein wählen
OK	**Funktion bestätigen**

Die USB Vernetzung ist für den Servicetechniker für kurze Einsätze anzuwenden.

14.1.2 Verbinden mit PC



Vorbereiten:
- Schliessen Sie den Master 2 oder 3 direkt an den PC oder über einen Hub
- Verwenden Sie keine USB Verlängerungskabel
- Öffnen Sie das Programm JRG LegioTherm DATASAVE nach dem Anschluss des USB Kabels

Bedienung nur mit JRG LegioTherm DATASAVE.

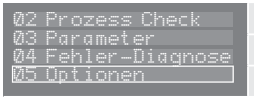
Nach Abschluss des Vorgangs:
Gehen Sie zum Trennen des Master 2 und 3 immer wie folgt vor:
- Schliessen Sie das Programm JRG LegioTherm DATASAVE
- Klicken Sie in der Statusleiste auf das Symbol [Hardware sicher entfernen] oder [Hardware-komponente Entfernen oder auswerfen]
- Wählen Sie die Verbindung zum Master 2 oder 3
- Klicken Sie auf [OK]
- Entfernen Sie das USB-Kabel
- Schalten Sie den PC aus

14.2 Anschluss für LAN (RJ45) Ethernet

Der LAN (RJ45) Anschluss ermöglicht es, den JRG LegioTherm Master 2/3 in ein Ethernet einzubinden.

Spezifikation Datenkabel:
- Anschluss RJ45
- Übertragsrate 100 MBit/s
- Parallele Ausführung, Kat 5e
- Länge max. 20 m

14.2.1 Vorbereitung Master 2



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl: 05 Optionen wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	05 Optionen blinkt.

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	52 TCP / IP blinkt.

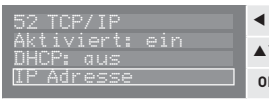
14.2.2 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Funktion DHCP anwählen

– DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), ist die automatische Einbindung des Master 2/3 in ein bestehendes Netzwerk. Der Server weist somit automatisch eine IP Adresse zu.

14.2.3 Manuelle Vergabe der IP-Adresse

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Funktion für die manuelle Vergabe einer IP-Adresse anwählen.



◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	IP Adresse blinkt.

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	IP Adresse des Netzbetreibers angeben.

– Die fix vergebene IP Adresse auf der Betriebsanleitung oder den Inbetriebnahme Dokumenten notieren.

14.2.4 Subnetz Maske

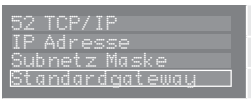
◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Subnetz Maske blinkt.

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Subnetz Maske des Netzwerks angeben.

– Die Subnetz Maske wird vom Netzwerkbetreiber bekannt gegeben.

14.2.5 Standardgateway

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Funktion für die manuelle Vergabe einer IP- Adresse anwählen.

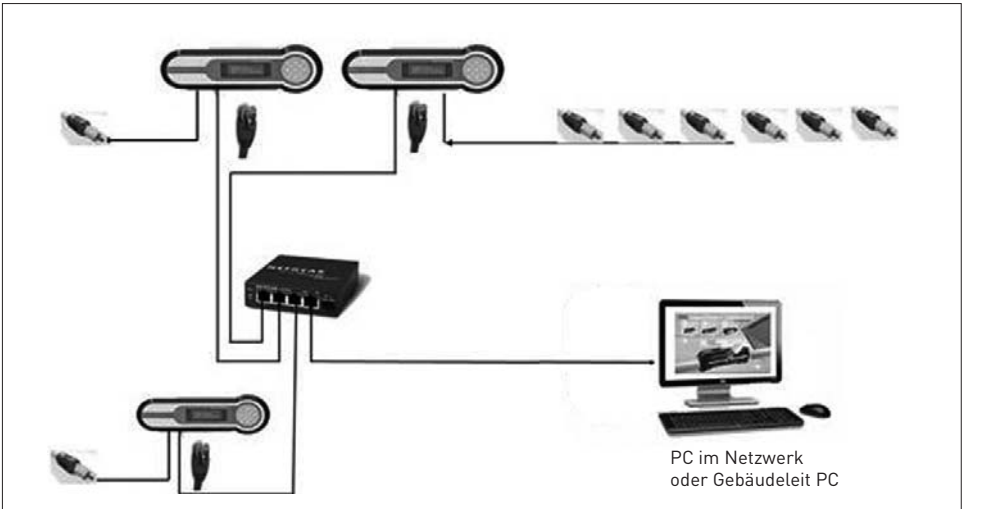


◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Standardgateway blinkt.

◀ ▶	Auswahl ein/aus
▲ ▼	Auswahl anwählen
OK	**Funktion bestätigen**
	Standardgateway des Netzwerks angeben.

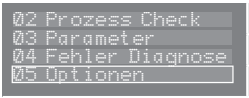
– Der Standardgateway wird vom Netzwerkbetreiber angegeben.
– Die Eingabe der Subnetz Maske und des Standardgateways ist wichtig beim Betrieb von verschiedenen Netzen oder wenn extern zugegriffen wird.

14.2.6 Netzwerktopographie LAN/Ethernet



Verwenden Sie nur Datenkabel mit der Güteklasse 5e und höher.

14.2.7 Mischwasserapplikation JRGUMAT



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl 05 Option wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	05 Option blinkt.

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl 53 JRGUMAT wählen
OK	**Funktion bestätigen**
	53 JRGUMAT

Einstellungsübersicht

53 JRGUMAT
531 Konfiguration
532 JRGUMAT Prozess
533 Programm Pumpe
534 Temperatursensor

531 Konfiguration

Aktiviert: ein/aus
Anschluss: JRGUMAT Dimension angeben DN 15,20, 32, 40, 50, 65, 80.
MW Temperatur: Manuell eingestellte Mischer-temperatur einstellen.

532 JRGUMAT Prozess

5321 Wochenprogramm Prozess A

Hier wird für den Prozess A das Wochenprogramm für die thermische Desinfektion eingestellt.
Diese Programmsequenz ist für die Umgehung des Mischers JRGUMAT notwendig.

5322 Start Timeout

Hier wird die max. Zeit für die Umgehung eingestellt.

5323 Vorlaufzeit Prozess B und C

Für die Durchführung des Prozesses B und C ist es notwendig, dass eine Vorlaufzeit in min. definiert wird. Dies wird notwendig, da die Prozesse B und C zeitgesteuert sind.

5324 Historie

Hier werden die Zeiträume der geöffneten Umgehung gespeichert. Da nach Abschluss eines TD Prozesses die Umgehung automatisch geschlossen wird, kann hier die totale Zeit für einen Prozess abgefragt werden.

533 Programm Pumpe

Sind bestimmte Betriebsbedingungen gegeben, so kann hier die Zirkulationspumpe unterbrochen werden.

534 Temperatursensor

Hier können die zwei am JRG LegioTherm Master 3 angeschlossene PT 1000 Sensoren aktiviert werden. Gleichzeitig wird hier deren aktuelle Temperatur angezeigt.

Temperatur Historie

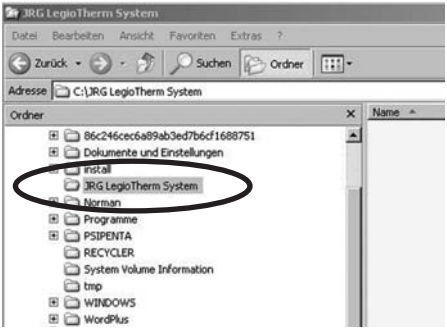
Hier können die stündliche Temperaturwerte der zwei Temperatursensoren abgefragt werden.

15.0 Software Installation JRG LegioTherm DATASAFE

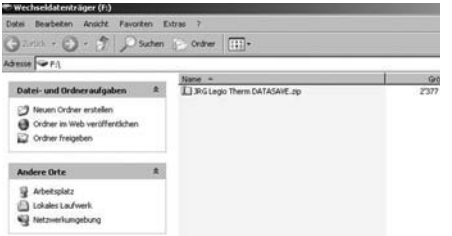
Die folgende Software ist auf dem mitgelieferten USB Stick enthalten:

- Docs (Dokumente)
  Montage und Bedienungsanleitung pdf
- Reg (Registrierung)
  Fax- Formular für die Registrierung pdf
- Support
  Technischer Support und Hilfestellungen
- JRG Therm.exe
  Ermöglicht die einfache Bedienung des gesamten Zirkulationssystems:
  - Online Temperaturüberwachung
  - Automatische Report Erstellung für die thermische Desinfektion
  - Schnittstelle Gebäudeleitsystem

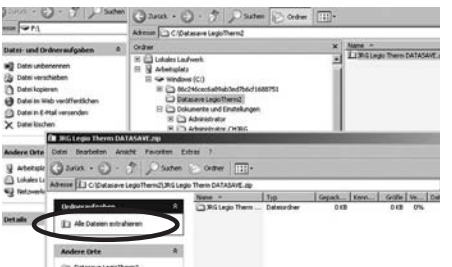
1. Erstellen Sie einen Ordner im Programmverzeichnis „JRG LegioTherm System".



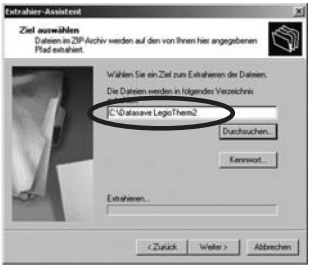
2. Stecken Sie den mitgelieferten USB-Stick im PC ein und kopieren Sie die Datei JRG LegioTherm DATASAVE.zip in den erstellten Ordner.



3. Extrahieren Sie die Datei.



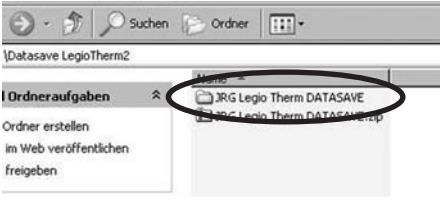
4. Kopieren Sie das Programm in den vorbereiteten Ordner.



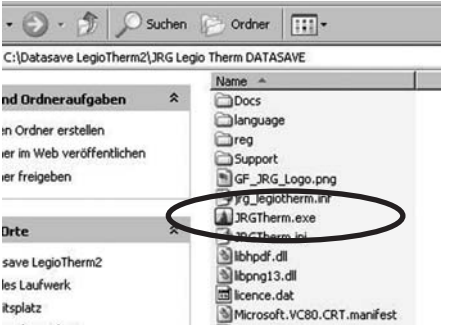
5. Nach Abschluss des Extrahiervorgangs Datei anzeigen.

Extrahier-Assistent
Extrahiervorgang abgeschlossen
Die Dateien wurden vom ZIP-Archiv extrahiert.
Die Dateien wurden in folgendes Verzeichnis extrahiert:
C:\Datasave LegioTherm2
Markieren Sie das Kontrollkästchen, um die extrahierten Dateien anzuzeigen:
Extrahierte Dateien anzeigen
Klicken Sie auf "Fertig stellen", um den Vorgang fortzusetzen.
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

6. JRG LegioTherm DATASAVE öffnen.



7. Rechte Maustaste auf „JRGTherm.exe" danach via **Senden an Desktop (Verknüpfung erstellen)**.



8. Verknüpfung auf Desktop wird via Ikon angezeigt.

JRG LegioTherm
DATASAVE

16.0 JRG LegioTherm DATASAVE

16.1 Programm installieren (erster Start)

Beim ersten Start des JRG LegioTherm DATASAVE müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

1. Öffnen Sie das Programm JRGTherm.exe durch doppelklicken und stellen sie die Sprache ein.

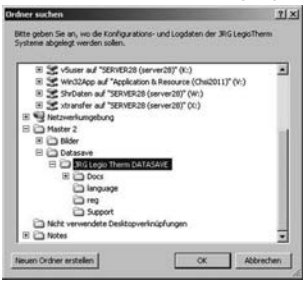
   Sprachauswahl:
   Deutsch/Englisch/Französisch/Italienisch/...

2. Die aus der Registrierung erhaltenen Daten in den Lizenzschlüssel einfügen:
   - Vorname/Name
   - Objektname
   - Schlüssel (Passwort)

Die Zugangsdaten müssen genau so eingegeben werden, wie auf der Registrierungsmeldung angegeben. Klein- und Grossschreibung beachten.

3. Sie werden aufgefordert, den Ordner anzugeben, wo Ihre Daten gespeichert werden. Es wird empfohlen, nicht den Programm Ordner zu wählen.

Diese Ablage stellt gleichzeitig die Daten für die Gebäudeleittechnik zur Verfügung.



16.2 Aufbau des PC-Tools JRG LegioTherm DATASAVE

Der Aufbau des PC-Tool JRG LegioTherm ist ähnlich wie die Microsoft Explorer. In der Kopfzeile finden Sie die Befehlszeilen Datei, Einstellung und Hilfe. Die linke Spalte dient der Navigation. Hier finden Sie die Installierten Zirkulationssysteme. Im Anzeigefeld rechts werden die Anlage und die Produkte angezeigt.
In der unteren Ecke links befindet sich die Statuszeile, welche Informationen zum gesamten System zeigt.
Grün bedeutet alle Systeme sind in Ordnung.
Rot bedeutet ein Fehler befindet sich in einem der Systeme.

16.3 Dokumentationen

Die Montage und Betriebsanleitung sowie die Planungsunterlagen finden Sie im Ordner Dokumente.

16.4 Programmeinstellungen

Unter dem Menupunkt Einstellungen, Programmeinstellungen können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Sprache:
Die Sprachauswahl ist deutsch, englisch, französisch oder italienisch.

Listentrennzeichen für Logs: Abhängig von Ihrem Gebäudeleitsystem kann das Datentrennzeichen ausgewählt werden:

tsv (Tabulator) .txt
csv (Komma) .csv
csv (Semikolon) .csv

Datenverzeichnis: Das Datenverzeichnis weist auf den definierten Ordner, wo Ihre Daten abgelegt werden und kann hier verändert werden.

Akustische Fehlermeldung: Nach Wunsch können Fehlermeldungen akustisch bemerkbar gemacht werden.

Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

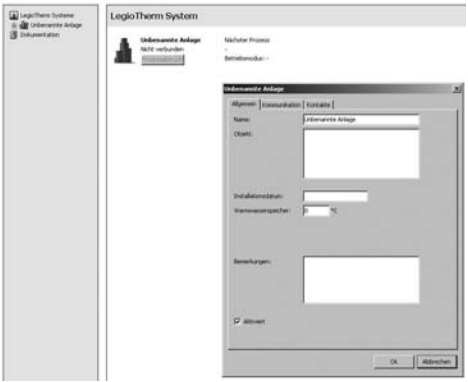
17.0 Erfassen eines Zirkulationssystems

Beim Erstellen eines neuen Systems ist es wichtig, dass Sie die Objektdaten richtig angeben. Die eingegebenen Daten erscheinen auf allen Repports.
Die installierten Produkte erscheinen auf dem Bildschirm, sobald eine Verbindung mit dem Master 2 oder 3 besteht.

17.1 Neues Projekt

Eröffnen Sie unter **Einstellungen** eine **neue Anlage**.

Tragen Sie die Objektdaten in die weissen Felder ein.



17.1.1 Objektangaben eingeben

Allgemeine Angaben

Folgende Daten werden für das Nachweisprotokoll der Prozessführung verwendet:

Name:	Zirkulations-System
Objekt:	Objekt/Adresse
Installationsdatum:	Installiert seit
Wasserspeicher:	Temperatur
Bemerkungen:	Allgemeines Infofeld für besondere Angaben

Aktiviert angewählt = Anlage ist in Betrieb

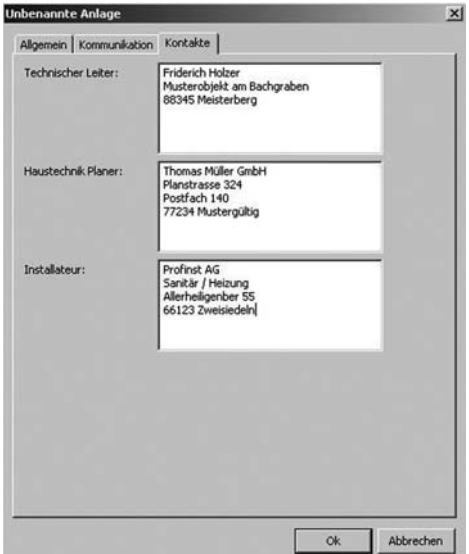
17.1.2 Kommunikation zu Master konfigurieren

Kommunikation definieren

Einstellung der Verbindungen:

Schnittstelle:	USB oder Ethernet (TCP/IP) anwählen.
USB/Seriell:	Virtueller Com-Port (auswählen mit Click) oder über Systemeinstellungen des PC's, USB-Port zuordnen.
TCP/IP:	IP-Adresse fix oder dynamisch eingeben.

17.1.3 Kontakte ausfüllen



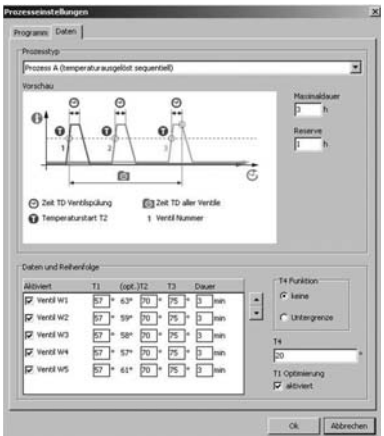
Kontaktdaten festlegen

Folgende Daten werden für das Nachweisprotokoll der thermischen Desinfektion verwendet:

Technischer Leiter:	Adresse und Telefonnummer
Haustechnik Planer:	Adresse und Telefonnummer
Installateur:	Adresse und Telefonnummer

18.0 Prozesseinstellungen

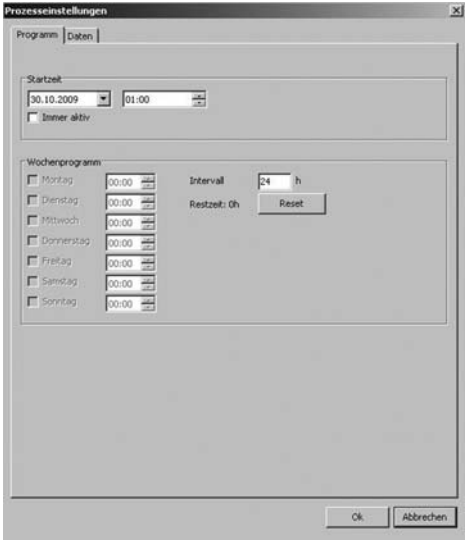
Wählen Sie unter **Einstellungen** das Menu **Prozesseinstellungen**. Die im Master 2 eingestellten Parameter erscheinen in der Anzeige Programm. Prozesseinstellungen können am PC und am Master 2/3 vorgenommen werden.



Einstellungen unter Menupunkt Daten:

Beispiel Werkseinstellung Prozess A

Prozesstyp:	Auswahl Prozesstyp
Vorschau:	Ausgewählter Prozess wird visuell dargestellt
Maximaldauer/Reserve:	Prozessdauer und Reserve
Parameter und Reihenfolge:	Aufsteigend oder mit Pfeiltaste verschieben
T4 Funktionen:	Grenztemperatur T4 die nicht unterschritten werden darf, ansonsten wird der Fehler 90 angezeigt
T1 Optimierung:	T1 optimiert den hydr. Abgleich des Zirkulations-Systems



Einstellungen unter Menupunkt Programm

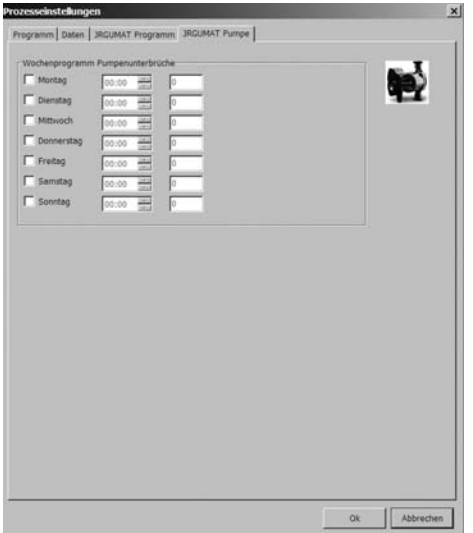
Startzeit:	Definiert den Start der ersten thermischen Desinfektion.
Immer aktiv:	für Dauerbetrieb immer aktiv setzen
Wochenprogramm:	Nur für Prozess B und C zu definieren
Intervall:	Zeitdauer, in der die thermische Desinfektion gesperrt ist, z.B. 168 h = 1 Woche
Restzeit:	Verbleibende Zeit bis zur nächsten thermischen Desinfektion, kann manuell reseted werden

Hier wird der Mischer JRGUMAT aktiviert, sowie die Vorlaufzeit für die Prozesse B und C definiert. Für den Prozess A muss hier das Wochenprogramm definiert werden. Es wird empfohlen einmal pro Woche eine thermische Desinfektion durchzuführen.

Einstellungen für den Mischer

Start: Vorlaufzeit für Prozess Bund C Start
Timeout: Max. Zeitdauer für gesamten Prozess

Wochen-
Programm: Zeitpunkt des TD Prozesses definieren.

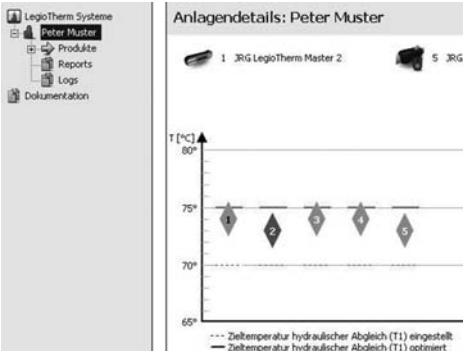


Zirkulationspumpenunterbrechung

Hier kann der Starzeitpunkt für die Pumpen-unterbrechung und die Zeitdauer angegeben werden, wobei empfohlen wird darauf zu verzichten.

18.1 Prozesse

Anzeige thermische Desinfektion in Betrieb, Ventil 2 ist in TD-Prozess.



Die Diamantsymbole zeigen die aktuelle Ventiltemperatur an.

Das Diamantsymbol kann folgende Farben annehmen:

Grau	= Normaler hydraulische Abgleich
Gelb	= TD-Prozess gestartet und wartet auf Freigabe für die Heisswasserspülung
Rot	= Heisswasserspülung des Ventil's erfolgt
Grau (schwarze Zahl)	= Ventil ist mit Heisswasser gespüllt worden und TD-Prozess ist abgeschlossen

Fehler während der thermischen Desinfektion wird im TD-Report angezeigt. Erreicht ein Ventil nicht die erforderliche Temperatur, wird der Fehlercode 91 angezeigt.

19.0 Datenüberwachung

19.1 Strukturbaum JRG LegioTherm DATASAVE

Strukturbaum

- JRG LegioTherm System
- Warmwasser Zirkulation
  - Produkte
    - JRG LegioTherm Master 2
    - JRGUMAT
    - JRG LegioTherm 2T (Zirkulation)
    - JRG LegioTherm T (Temperatur Sensor)
  - Reports
  - Logfiles

19.2 Anzeigefeld

19.2.1 Anlagedetails

Ventilnummer innerhalb des Diamanten.
Seitliche Ecken zeigen aktuelle Ventiltemperatur an.

Legende zur Diagrammansicht:

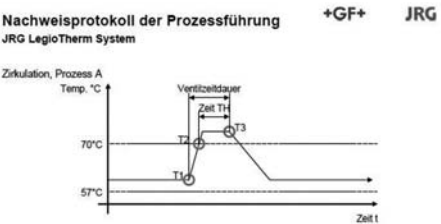
- T1 eingestellte Zieltemperatur hydraulischer Abgleich
- T1 optimierte Zieltemperatur hydraulischer Abgleich
- T2 Starttemperatur hydraulischer Abgleich
- T3 Zieltemperatur hydraulischer Abgleich (Volumenstrom wird gedrosselt)

19.2.2 Anzeige der vernetzten Produkte mit dem Master

19.2.3 Anzeige Reports thermische Desinfektion

Jede thermische Desinfektion wird in einem Nachweisprotokoll aufgeführt. Diese werden im Register Reports gespeichert.

19.2.4 Nachweisprotokoll der Prozessführung



Beschreibung
Ventilzeitdauer: Zeit in der das Ventil öffnet und spült.
Zeit TH: Dauer der thermischen Desinfektion für ein Ventil (Temperatur >= T2).
Max. Temp: Maximale erreichte Temperatur während der thermischen Desinfektion.

Ventil-Nr.	Datum/Startzeit	Ventilzeitdauer [min]	Zeitdauer TH [min]	Max. Temp. [°C]	Status
Ventil 1	29.10.2008 11:33	3	3	74	ok
Ventil 2	29.10.2008 11:37	3	3	73	ok
Ventil 3	29.10.2008 11:40	3	3	74	ok
Ventil 4	29.10.2008 11:43	3	3	74	ok
Ventil 5	29.10.2008 11:46	3	3	73	ok

Pro thermische Desinfektion wird ein Nachweis-protokoll automatisch erstellt.

Folgende Daten werden im Nachweisprotokoll gespeichert:

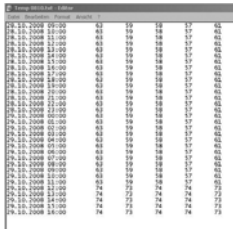
- Objektdetails
  - Anlagenname
  - Objekt/Adresse
  - Technischer Leiter
  - Haustechnik Planer
  - Warmwasser Speichertemperatur
  - Anzahl der Angeschlossenen Ventile
  - Eingestellter Prozess
  - Installationsdatum
  - Bemerkungen

- Prozess Daten
  - Ventil Nummer
  - Datum/Startzeit der thermischen Desinfektion
  - Zeitdauer der thermischen Desinfektion pro Ventil
  - Zeitdauer der thermischen Desinfektion pro Strang
  - Maximal erreichte Temperatur pro Ventil
  - Status der thermischen Desinfektion OK oder nicht OK

19.2.5 Anzeige Logs: Temperatur, Fehler, Maximaltemperaturen

Im Register Logs werden die stündlichen Ventiltempe-raturwerte in einem txt-Files gespeichert. Diese können in die Gebäudeleittechnik exportiert werden. Gleichzeitig werden die maximalen Ventiltemperaturen und die Fehlercod's in einem txt-File gespeichert.

Temperatur Log:



Spalte 1: Datum, Zeit
Spalte 2–26: Ventil Nr. 1–25

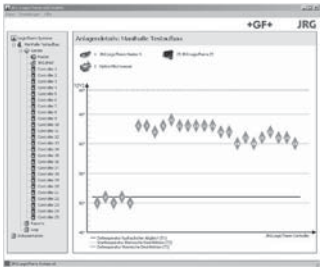
Anzeige Fehlermeldungen:

04.09.2008 13:58	Ventil 25	94
25.09.2008 13:39	Ventil 6	98
25.09.2008 13:39	Ventil 7	98
25.09.2008 13:39	Ventil 8	98
25.09.2008 13:39	Ventil 9	98
25.09.2008 13:39	Ventil 10	98
25.09.2008 13:40	Ventil 11	98
25.09.2008 13:40	Ventil 12	98
25.09.2008 13:40	Ventil 13	98
25.09.2008 13:40	Ventil 14	98
25.09.2008 13:40	Ventil 15	98
25.09.2008 13:40	Ventil 16	98
25.09.2008 13:40	Ventil 17	98
25.09.2008 13:40	Ventil 18	98
25.09.2008 13:40	Ventil 19	98
25.09.2008 13:40	Ventil 20	98
25.09.2008 13:40	Ventil 21	98
25.09.2008 13:40	Ventil 22	98
25.09.2008 13:40	Ventil 23	98
25.09.2008 13:40	Ventil 24	98
25.09.2008 13:40	Ventil 25	98
16.10.2008 08:46	Ventil 23	92
16.10.2008 16:52	Ventil 23	92
16.10.2008 16:52	Ventil 23	92
02.09.2007 15:00	Master 101	
02.09.2007 15:04	Ventil 1	98
02.09.2007 15:05	Ventil 2	98
02.09.2007 15:05	Ventil 3	98
02.09.2007 15:05	Ventil 4	98
02.09.2007 15:05	Ventil 23	98
02.09.2007 16:23	Ventil 24	98
02.09.2007 16:25	Ventil 24	98
09.10.2007 08:59	Ventil 25	91
28.04.2008 08:02	Ventil 2	91
30.04.2008 07:27	Ventil 1	91
30.04.2008 07:31	Ventil 3	91

Anzeige Maximaltemperaturen:

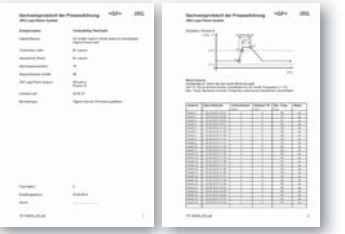
Ventil 1	73
Ventil 2	73
Ventil 3	73
Ventil 4	74
Ventil 5	72
Ventil 6	21
Ventil 7	9
Ventil 8	5
Ventil 9	10
Ventil 10	10
Ventil 11	27
Ventil 12	6
Ventil 13	21
Ventil 14	53
Ventil 15	59
Ventil 16	62
Ventil 17	44
Ventil 18	64
Ventil 19	60
Ventil 20	58
Ventil 21	55
Ventil 22	59
Ventil 23	59
Ventil 24	54
Ventil 25	61

20.0 Export von Files



Report: (pdf-file)
- Thermische Desinfektion

Datensatz: (txt, csv-file)
- Fehlerreport
- Temperatur Historie 24h
- Maximal Temperatur



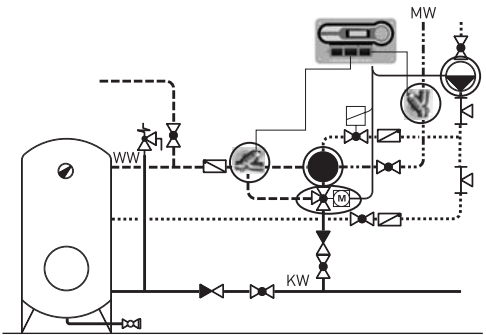
Können durch die Gebäudeleitsysteme integriert werden.

20.1 Datenabfrage an JRG LegioTherm Master

Es besteht die Möglichkeit die beschriebene Datensätze direkt am Master 2/3 über die LAN (RJ45) Schnittstelle abzufragen.
Für den Datenregisterzugriff ist der Georg Fischer JRG AG Kundendienst zu kontaktieren.

21.0 Datenüberwachung Master 3

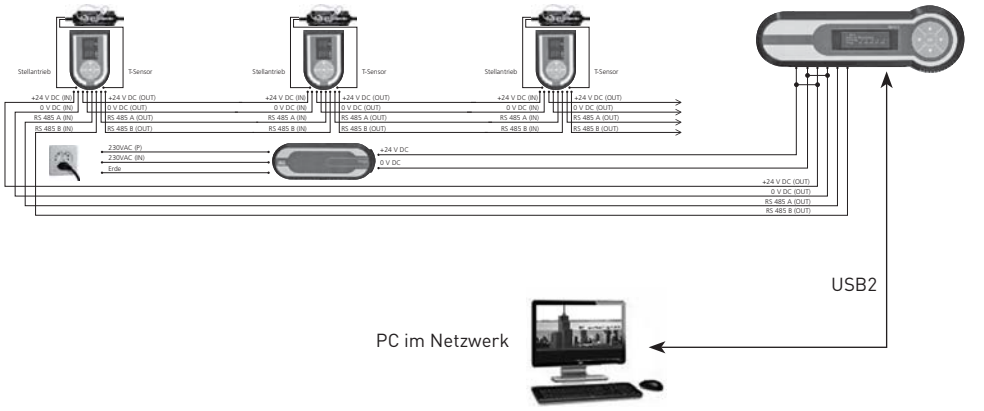
Master 3 bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Mischwasseranlage im Bezug auf Mischwassertemperatur sowie die thermische Desinfektion der Mischwasseranlage zu überwachen. Die von 3-Weg Ventil und Zirkulationspumpe kann ebenfalls via PC überwacht werden.
Im Weiteren haben Sie die Möglichkeit, den Anschluss eines Magnetventils oder ein separates Relais für ein externes System zu implementieren.



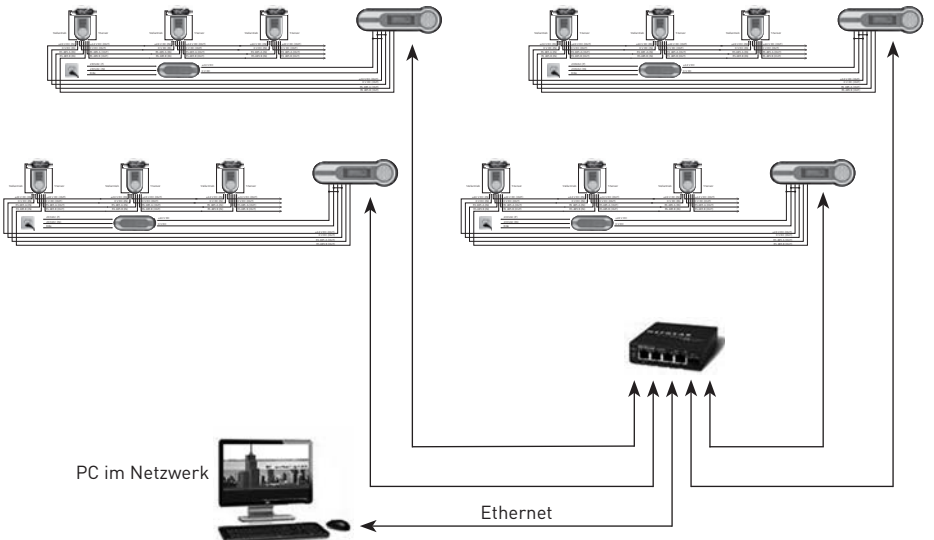
In die Einstellungen für die Umgehung, dem 3-Weg-Ventil, sind entsprechende Parameter in den Prozesseinstellungen vorzunehmen.

22.0 Schematische Darstellung

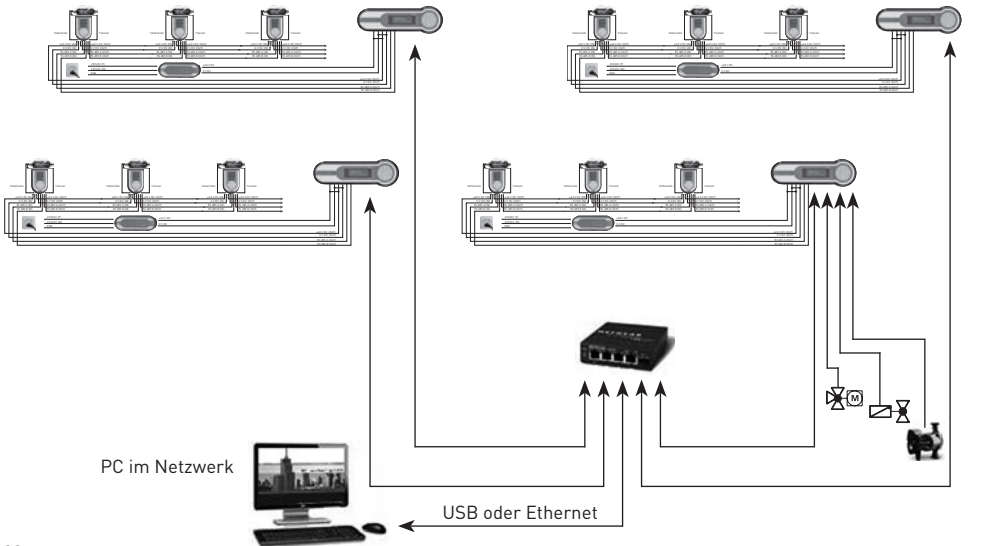
22.1 Schema Master 2, Variante 1



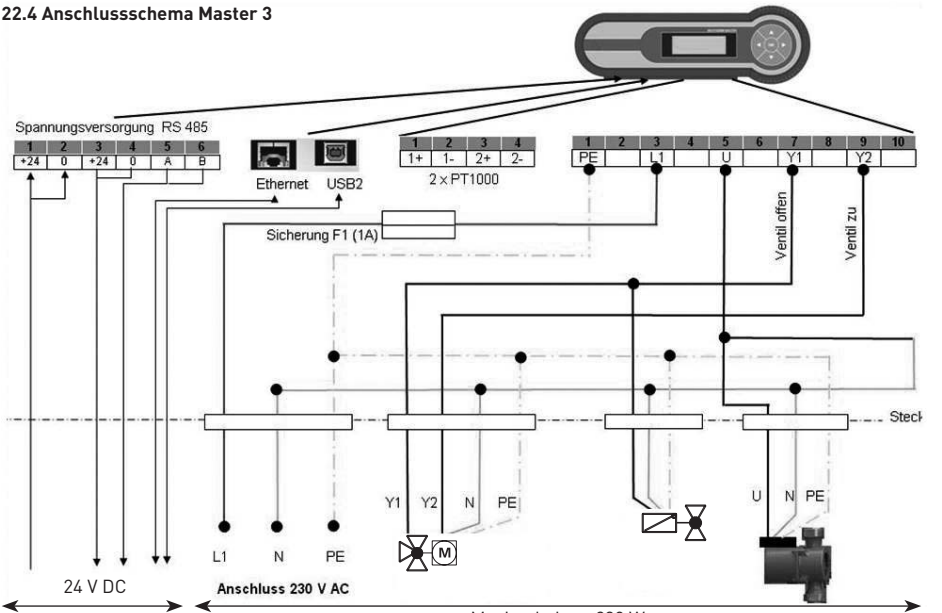
22.2 Schema Master 2, Variante 2



22.3 Schema Master 3



22.4 Anschlussschema Master 3



23.0 Fehler Diagnose

Die Anzeige eines Fehlers kann durch folgende Aktionen hervorgerufen werden.

– nach Abschluss des Self Checks
– während des Prozesses

Der Fehler wird mit Hilfe eines Codes und einem Symbol angezeigt.

Warnung = Regelung läuft weiter/Anzeige des Fehlers → Kein Bipton

Fehler = Regelung wird gestoppt → Bipton, Abstand 5 Sekunden
(Kann bei Bedarf ausgeschaltet werden).

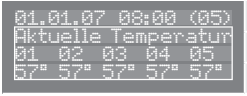
Bezeichnung	Info	Code	Fehlerbehebung
Temperaturgrenze T4 unterschritten		90	– Temperatur Wassererwärmer überprüfen
TD Temperatur oder Zeitdauer nicht erreicht		91	– Speichertemperatur überprüfen – Speichervolumen kontrollieren – Leistung der Zirkulationspumpe überprüfen
Übertemperatur › 90°C		92	– Leitungssystem auf Übertemperatur prüfen – Eventuelle Schäden beseitigen
Temperatur Sensor Kurzschluss		93	– Ventilgehäuse mit Oberteil inkl. Temperatursensor ersetzen – GF JRG Kundendienst anrufen (Hotline)
Temperatur Sensor nicht angeschlossen		94	– Temperatursensor gemäss Montageanleitung anschliessen
Stellantrieb defekt/ nicht angeschlossen		95	– Stellantrieb überprüfen – Stellantrieb gemäss Montageanleitung anschliessen – Stellantrieb ersetzen – GF JRG Kundendienst anrufen (Hotline)
Spannungsversorgung ‹ 21 V DC		96	– Kabellänge und Anzahl Ventile gemäss Spezifikation – Planungsunterlagen kontrollieren – GF JRG Kundendienst anrufen (Hotline)
Tastatur defekt		97	– Controller ersetzen – GF JRG Kundendienst anrufen (Hotline)

Bezeichnung	Info	Code	Fehlerbehebung
Kommunikationsfehler Controller		98	– BUS Kabel (RS 485) am Controller kontrollieren
Tastatur Master defekt		100	– Master ersetzen – GF JRG Kundendienst anrufen (Hotline)
Kommunikationskabel RS 485 defekt		101	– Kabelkontakt am Controller überprüfen – Überprüfen, ob Endstück montiert ist – Eventuell Kabel ersetzen
Anschluss TCP/IP nicht korrekt		102	– Anschlüsse kontrollieren – IP Adresse überprüfen
Anschluss Mischwasser-station nicht korrekt		103	– Anschlüsse kontrollieren – Stromzufuhr Mischwasserstation überprüfen
Ausfall Zirkulationspumpe		104	– Anschlüsse Zirkulationspumpe kontrollieren – Evtl. Zirkulationspumpe austauschen
Ventil nicht konfigurierbar mit gewählter Anwendung		105	– Anwendung einstellen

23.1 Aktuelle Fehler

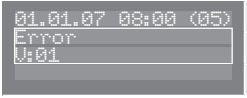
Wird vom Master ein Fehler erkannt, zeigt dieser den Fehler sofort auf dem Display an. Die Fehlermeldung wird mit einem Bipton begleitet (siehe Einstellung Ton). Es werden nur Fehler angezeigt, jedoch keine Warnungen (siehe Tabelle auf den Seiten 55 und 56).

Wird ein Fehler erkannt, erscheint folgendes Display.



◀ ▶	–
▲ ▼	–
OK	–
	Aktives Feld blinkt

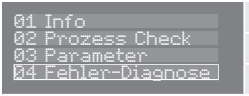
Die Displayansicht wechselt konstant.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Wechsel in Inhaltsverzeichnis
OK	**Keine Funktion**
	Aktives Feld blinkt

Ansicht: 1 Zeile = Datum, Zeit, Anzahl Ventile
2 Zeile = Error
3 Zeile = Fehler bei Ventil Nr. 1

* Haben mehrere Ventile einen Fehler erscheint z.B. V: 01, 05, 08 usw.



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Aktives Feld blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	41 Aktuelle Fehler blinkt

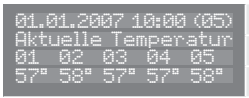
◀ ▶	Auswahl bestimmen
▲ ▼	Keine Funktion
OK	**Nach Fehlerbehebung mit OK bestätigen**
	Es handelt sich beim Ventil Nr. 01 um den Fehler 94 (Temp. Sensor nicht angeschlossen). Fehler gemäss erwähnter Liste beheben und anschliessend mit der OK Taste am Master bestätigen.

Werden pro Ventil mehrere Fehler gleichzeitig erkannt, wird der mit dem niedrigsten Fehlercode angezeigt. Die anderen Fehlermeldungen können durch betätigen der ▲▼ Taste abgerufen werden.

23.2 Fehlerhistorie

Wird vom Master ein Fehler erkannt, werden diese Fehler/Warnungen unter Fehlerhistorie gespeichert. Pro Eintrag wird das Datum, Zeit, Ventil Nr. und der Fehlercode gespeichert. Es können die letzten 20 Fehlermeldungen abgefragt werden.

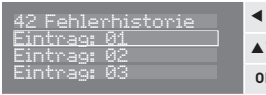
Auf dem Display ist keine Fehlermeldung erkennbar.



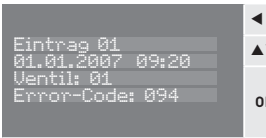
◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Menuübersicht
OK	**Keine Funktion**

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	04 Fehler Diagnose blinkt

◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	42 Fehlerhistorie blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Auswahl bestimmen
OK	**Auswahl bestätigen**
	Eintrag: 01 blinkt



◀ ▶	Keine Funktion
▲ ▼	Keine Funktion
OK	**Durch drücken der OK Taste verlässt man die Anzeige und kann weitere Einträge ansehen.**

⚠ Bei der Rückstellung auf die Werkseinstellungen und bei Reset wird die gesamte Fehlerhistorie gelöscht.

24.0 Wartung

Der JRG LegioTherm Master ist weitgehend Wartungsfrei. Wenn ein Fehler Eintritt, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
Führen die beschriebenen Vorgehensweisen nicht zum gewünschten Erfolg, kann der zuständige Technische Verkaufsberater weiterhelfen.

Georg Fischer JRG Kundendienst
Hotline: +41 (0)61 975 23 77
E-Mail: info.jrg.ps@georgfischer.com

24.1 Kontrolle

ca. ½ jährlich prüfen:

- Temperatur Historie abfragen
- Fehlerhistorie abfragen
- Max. Temperatur abfragen
- Letzte TD abfragen

25.0 Ausserbetriebsetzung

Bei einer Ausserbetriebsetzung müssen folgende Punkte berücksichtigt werden.
- JRG LegioTherm Powerbox vom Spannungsnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Keine Stromversorgung

- Wird die Spannungsversorgung unterbrochen, ist das Ventil vollständig geöffnet.
- Das Datum sowie die Zeit müssen neu eingestellt werden (Speicherzeit min. 3 Tage).
- Die Parameter werden gespeichert, d.h. dass bei einer erneuten Inbetriebnahme des Systems die Parameter bereits eingestellt sind.
- Kein hydraulischer Abgleich und Desinfektion während eines Stromunterbruchs.

Bei einer vorübergehenden Ausserbetriebnahme sind die Lagerbedingungen einzuhalten (siehe Verpackung/ Transport).

26.0 Entsorgung

Die Systemteile des JRG LegioTherm-Systems können gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

EG Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Hersteller: Georg Fischer JRG AG
Hauptstrasse 130
CH-4450 Sissach

Name der Person, welche bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Johann Meierbeck: Adresse: Georg Fischer JRG GmbH
Nördliche Grünauerstrasse 65
D-86633 Neuburg/Donau

Wir erklären hiermit, dass für die unvollständige Maschine

JRG LegioTherm Master 1, 2, 3, zentrale Steuerbox für den Anschluss von Zirkulationsregler JRG LegioTherm 2T oder JRG LegioTherm K oder JRG LegioTherm T, Gehäuse aus Kunststoff, ausgelegt für den Anschluss von 25 Sensoren/Aktoren, Spannungsversorgung 24 V.

- Folgende grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) zur Anwendung kommen und eingehalten werden.

Angewendet: A) Fachgerechte Ventil Montage
B) Kein Unterwasserbetrieb

Eingehalten: A) Ventilmontage mit Fachdichtung
B) zertifizierter Stellantrieb

- Spezielle technische Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B erstellt wurden und diese den Einzelstaatlichen Behörden auf begründetes Verlangen per Post oder elektronisch übermittelt werden.

- Unvollständige Maschine ist konform mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien.

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Des weiteren erklären wir, dass

- Diese unvollständige Maschine erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn gegebenenfalls Festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

- Folgende europäischen harmonisierten Normen (oder Teile/Klauseln hievon) zur Anwendung gelangten.

EN ISO 12100-1:2003 Sicherheit von Maschinen, -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

EN ISO 12100-2:2003 Sicherheit von Maschinen, -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze

EN ISO 13849-1:2006 Sicherheit von Maschinen – Sicherheits-bezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

Ort, Datum: Sissach, 26.05.09 Name und Funktion: A. Berger, CEO

Unterschrift:

Georg Fischer JRG AG
Hauptstrasse 130, CH-4450 Sissach
Phone +41 (0)61 975 22 22, Fax +41 (0)61 975 22 00
www.jrg.ch, info.jrg.ps@georgfischer.com

Georg Fischer JRG SA
Via Boscioro 20, CH-6962 Viganello/Lugano
Phone +41 (0)91 972 26 26, Fax +41 (0)91 972 26 27
www.jrg.ch, ti.jrg.ps@georgfischer.com

Georg Fischer GmbH
Nördliche Grünauerstrasse 65,
D-86633 Neuburg/Donau
Phone +49 (0)8431 5817-0, Fax +49 (0)8431 5817-20
www.jrg.de, info.jrg.ps@georgfischer.com

Einbaudatum: Date de montage: Data d'installazione: Built-in date:

Ihr Installateur: Votre installateur: Il vostro installatore: Your plumber:

+GF+ JRG

Ident. Nr. 11 080 21 / 0.1 / SMS / 1.11 / ©Georg Fischer JRG AG